

Faculdade de Arquitectura
Universidade do Porto
2018

**A(s) resposta(s) do espaço habitacional
à circunstância incerta**

Ana Sofia Gouveia da Graça

Dissertação de Mestrado apresentada à
Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto

Orientadora:
Professora Doutora Arquiteta Maria José Lopes Casanova

Aos meus pais e
à minha irmã

Nota prévia:

A presente dissertação segue o novo acordo ortográfico.

As citações de língua estrangeira foram mantidas no seu caráter original no corpo do texto, sendo sujeitas a uma tradução livre por parte da autora nas referências complementares.

Índice

Agradecimentos	7
Resumo	9
Abstract	11
Introdução	
Motivação	13
Objeto e objetivos	13
Metodologia	15
Estrutura	21
1. A relação do corpo com o espaço	
1.1 A experiência sensorial	25
1.2 A fenomenologia do sujeito	31
2. A relação do espaço com o corpo	
2.1 A concepção do espaço	39
2.1.1 O sentido funcional	43
2.1.2 O sentido emocional	49
3. A linguagem do espaço	
3.1 O espaço passivo	53
3.2 O espaço apropriável	67
4. A resposta do espaço - casos de estudo	
4.1 Villa Savoye	95
4.2. Casa Farnsworth	125
4.3 Casa Naked	147
Considerações finais	163
Referências Bibliográficas	171
Lista de origem/crédito de imagens	179
Anexos	191

Agradecimentos

Obrigada à minha Orientadora por acreditar nas minhas motivações. Obrigada por todo o ensinamento incansável em todas as conversas formalmente informais e a paciência para compreender o meu tempo pessoal de aprendizagem.

Obrigada Mãe, obrigada Pai, obrigada Irmã, pelo amor incondicional que nutre a minha essência e me dá alento para nunca parar.

Obrigada Miguel por acompanhares todo o meu percurso académico e pessoal e seres uma referência extraordinária na minha vida.

Obrigada Francisca pela amizade verdadeira e a paciência para limares as minhas arestas.

Obrigada Grécia e Filipe pelas conversas sobretudo sobre nada.

Obrigada Luís pela força inesgotável.

Obrigada Elisa, Sofia, Rita e Alexandra pela motivação constante e carinho acolhedor.

Obrigada à família da rua Santos Pousada, o meu *safe-nest* portuense.

Resumo

A presente dissertação procura, por um lado, compreender o modo como o corpo humano percebe o espaço e, em contrapartida, entender de que forma o espaço poderá dar resposta(s) às necessidades do indivíduo.

O objeto de estudo será o espaço habitacional, aquele com o qual o corpo irá se relacionar de forma mais íntima. Além de um abrigo físico, o ser humano procura uma satisfação psicológica e emocional aquando do período de vivência no espaço em que habita, sendo, portanto, de extrema importância compreender o conjunto de fatores espaciais que direciona o corpo no sentido de uma relação harmónica ou de uma relação apática para com o espaço. Este, por sua vez, terá certos aspetos que permitirão uma apropriação integral do corpo ou, pelo contrário, causarão resistência nesse sentido.

A análise do espaço será efetivada com a evocação de projetos de habitação que suscitam um interesse pessoal, sendo analisados através de uma grelha de leitura que realçam o corpo como o agente de experimentação do espaço. Uma preocupação com a experiência do corpo no processo de desenho do espaço está presente nos casos de estudo escolhidos, e será importante perceber de que forma estas experiências têm continuidade pela acção do corpo, motivadas pela linguagem do espaço ou se, pelo contrário, se estagnam.

Procura-se, deste modo, refletir sobre uma atitude ativa do corpo para com o espaço em que habita, segundo uma vontade do mesmo em espelhar a dimensão da sua interioridade, sendo que esta determinação poderá ser acentuada ao longo da sua vida, dadas as imprevisibilidades que ocorrem ao longo do tempo.

Abstract

This dissertation intends to, on one hand, understand how the human body perceives space and, on the other, comprehend in which way space can respond to the individual's needs.

The object of this study will be the living space, the space in which the body will relate to more intimately. Aside from physical shelter, human beings look for psychological and emotional satisfaction during the period in which they inhabit a space, so it is extremely important to understand the set of spatial factors that direct the body towards an harmonious or indifferent relation with the space. In its turn, space has certain aspects that will allow a whole adaptation of the body or that, otherwise, will cause resistance in that sense.

The analysis of space will be carried out evoking housing projects that have aroused personal interest and focusing on the body as the agent that experiences the space. A concern with the body's experience in the process of designing the space is present in the chosen case studies, and it will be important to realize how these experiences continue through the body's action, motivated by the language of space, or if they stagnate.

In this way, an active attitude of the body towards the space in which it inhabits is sought, according to its will in mirroring the dimension of its interiority, and this determination can be accentuated throughout its life, given the unpredictability that occurs over time.

Introdução

Motivação

Ao longo do meu percurso académico na FAUP e do contato próximo com os diferentes âmbitos do campo da arquitetura destacaram-se algumas matérias que convocaram um maior interesse pessoal, como é o caso da temática da habitação. O entusiasmo pela reflexão sobre o espaço habitacional surgiu no terceiro ano do curso, pelo que decidi dar continuidade a esse estudo na presente dissertação de mestrado.

A tranquilidade que procuramos sentir no espaço, sobretudo o habitacional, revela-se um dos factores mais determinantes do nosso bem-estar pessoal. Interessa-me refletir sobre a bilateralidade da relação entre o corpo e o espaço, nomeadamente sobre o modo como a identidade de um corpo é continuada no espaço, onde as emoções, as sensações e a necessidade pessoal encontram sítio, para, finalmente, existirem sem preconceito, quando comparado com um comportamento mais premeditado e controlado do corpo no meio exterior. Do espaço absorvemos as suas características físicas, interpretadas pelos nossos cinco sentidos, e nos podemos mensurar nele. Mais do que um refúgio de qualquer agressão que o corpo interprete como tal, a habitação deverá ter potencial para abrigar o corpo também psicologicamente. Esta relação entre o espaço e o conjunto emocional do ser humano foi o que me motivou a aprofundar o conhecimento sobre esta matéria, tendo como intuito compreender a razão pela qual, em alguns espaços, o corpo cria empatia e, noutros, uma relação mais apática.

Objeto e objetivos

A minha abordagem pretende incidir na relação bilateral entre o corpo humano e o espaço em que habita, pelo que o trabalho irá desenvolver-se com base na tentativa de encontrar resposta para duas perguntas: primeiramente, *O que é que o corpo acrescenta ao espaço?*, e em segundo tempo, *O que é que o espaço possibilita ao corpo?*.

Através da tentativa de resposta à primeira pergunta, iniciarei uma reflexão centrada no corpo como agente de percepção do mundo existente, sendo que o valida através dos seus sentidos.

Na tentativa de resposta à segunda pergunta, o objetivo será o de abordar o espaço como resposta às necessidades indefinidas do corpo ao longo do tempo. Para isso, analisa-se, não só a questão da manipulação direta do espaço pelo corpo, mas pondera-se inclusive, outras qualidades espaciais, como o nível de enclausuramento que o espaço permite ao corpo e a capacidade que o espaço tem para permitir diferentes interpretações, dando a possibilidade ao corpo de ser ou existir na sua plenitude. Considera-se, assim, a casualidade da vida como uma das premissas fundamentais a integrar a reflexão sobre a concepção do espaço, numa abordagem que se afasta do cariz estritamente funcional e que procura ir ao encontro do lado emocional da matéria arquitetónica, percecionada pelos sentidos do corpo.

Ainda neste ponto, onde o espaço é o protagonista, torna-se meu objetivo rever os assuntos levantados ao longo do estudo e sujeitar três projetos de cariz habitacional à luz destas questões, procurando inter-relacionar o tema e as suas problemáticas com a questão do projeto enquanto concepção espacial, por parte do arquiteto. Os objetos de estudo escolhidos serão, portanto, alvo de uma análise com vista ao entendimento das suas qualidades espaciais, tendo como base deste estudo, a relação destes com o corpo. Procura-se explorar as questões suscitadas pela reflexão anterior, e indagar sobre as possibilidades do corpo se apropriar do espaço.

Metodologia

1

Dada a abrangência e a transversalidade da questão, destacando a minha preocupação centrada no corpo como agente de experimentação do espaço, a metodologia utilizada para o desenvolvimento do objetivo referido passou pela investigação bibliográfica em várias matérias, tendo como contributo essencial alguns autores que se debruçaram sobre temas similares circunscritos à temática

sobre o espaço habitacional, que serão destacados no meu trabalho. Percorrendo campos de estudo mais abrangentes como a filosofia, a sociologia e a antropologia, os contributos essenciais foram baseados, naturalmente, na Teoria da arquitectura e na História da arquitetura.

2

Para complementar a informação recolhida recorre-se à análise de obras de arquitetura de carácter habitacional, que constituirão instrumentos fundamentais para explorar e comprovar algumas ideias e teorias recolhidas na leitura bibliográfica. Além de representarem uma ilustração dos conceitos teóricos, os próprios projetos irão fornecer-me informação que complementarará o estudo, através da sua análise e comparação.

No seguimento deste intuito, a abordagem ao espaço habitacional será concretizada segundo três perspetivas:

- O nível de privacidade do espaço, aquele que possibilita ao corpo ter um refúgio do meio exterior para se encontrar em si mesmo, ou seja, a capacidade de isolamento;
- O grau de definição do espaço, em que o nível de configuração espacial providenciará algumas respostas sobre a amplitude do poder de escolha do corpo, ou seja, a capacidade de interpretativa;
- O índice de flexibilidade da matéria que, mediante o princípio construtivo do espaço, permitirá ao corpo adaptá-lo no caso de uma eventual necessidade, ou seja, a capacidade de mudança.

Apesar da análise bibliográfica dos autores citados não apontar para um tipo de habitação específica, integrando um leque geral de exemplos referenciados, os casos de estudo em que se exploram as questões suscitadas pela reflexão anterior constituem três projetos de habitação unifamiliar que, apesar de terem sido projetados para um cliente com necessidades previamente estipuladas, não se revela mandatário que sejam circunscritas às exigências iniciais, ou seja, imutáveis. O facto de analisar casos de estudo circunscritos dará a oportunidade de me centrar na relação dos espaços com o corpo, procurando compreender as razões da sua génese espacial de forma mais lúcida.

Na escolha das obras analisadas, verificou-se um afunilamento do leque de casos de estudo que, inicialmente, me despertou interesse em analisar, pois, ao longo do trabalho, apercebi-me que a relação entre o espaço e o corpo não se compreende a partir de uma análise ligeira. Desta forma, decidi reduzir a tabela de exemplos (Anexo 1), a fim de me centrar em menos obras, ampliando e aprofundando os aspetos que me interessavam compreender, indo além da questão de manipulação direta do espaço pelo corpo (o que pensava, inicialmente, que fosse o tema mais essencial nesta relação).

Os três projetos habitacionais escolhidos são, portanto, resultado de um processo de seleção de hipóteses, que culminou nos exemplos que considero que melhor resumem e sintetizam as características comuns do vasto leque inicial: a Villa Savoye de Le Corbusier, seguidamente, a Casa Farnsworth de Mies Van der Rohe e, por último, a Casa Naked de Shigeru Ban.

Os três projetos escolhidos são exemplos intemporais na História da Arquitetura, essencialmente os dois primeiros, sendo que o último, por ser mais recente, começa agora a entrar no leque de referências dos nossos dias. Durante os cinco anos deste curso, constituíram referências muito importantes para o desenvolvimento de um pensamento arquitetónico e continuarão a fazer parte do percurso profissional de qualquer arquiteto. Dado o interesse suscitado, relevou-se fundamental “(re)visitar” e (re)estudar estas obras, referências incontornáveis, desta vez à luz de uma preocupação pessoal, podendo, a partir daí, tirar conclusões dos assuntos que me motivam.

Estes projetos de habitação, além de responderem de forma muito diversa, e por vezes contraditória, aos eventos de vida dos habitantes, evidenciam o corpo como o motivo central do desenvolvimento projectual, quer seja em prol de um espaço apropriável, seja no sentido de proporcionar experiências estimulantes para o conjunto sensorial do corpo, conforme o intuito do arquiteto.

A escolha das obras foi ainda motivada pelo facto de ilustrarem três sistemas estruturais, mencionados na presente dissertação, amplamente estudados como sendo soluções viáveis para uma habitação que se quer adaptável ao corpo e manipulada por ele. Este nível de análise, sendo o terceiro no meu estudo

sobre os projetos habitacionais, constitui uma premissa que, só por ela, parece responder à necessidade de apropriação do corpo ao espaço, verificando se tal fator se mantém com a confirmação analítica baseada nos outros níveis. Assim, pretendo que o conjunto de reflexões me conduza a uma noção aproximada das sensações do corpo advindas da sua permanência no espaço, em prol de um re-conhecimento das características espaciais que permitem tais efeitos.

Estrutura

A presente dissertação está organizada em quatro partes. Procura-se uma lógica organizativa coerente com a própria lógica de compreensão da problemática, que se divide da seguinte forma:

1. Num primeiro capítulo, a relação do corpo com o espaço será analisada, com vista ao entendimento de como o corpo capta o espaço e os objetos em redor, através da sua capacidade sensorial;
2. A segunda parte do trabalho será centrada no espaço como condição fundamental à vida do homem, começando pelas questões funcionais primárias de abrigo e proteção, não apenas no seu sentido material e físico mas também na sua importância para a integridade emocional do corpo;
3. O estudo da linguagem que o espaço transmite ao utilizador constituirá a terceira parte, podendo ser um espaço que motiva uma atitude passiva ao corpo, ou um espaço que estimula o corpo no processo de apropriação;
4. O último capítulo é dedicado à resposta do espaço às necessidades do corpo, de modo que a análise dos casos de estudo irá ser fundamental para perceber como os conceitos anteriores podem ser, neste momento, compreendidos.

Tecem-se, finalmente, algumas considerações conclusivas, comparando as obras que fizeram parte desta reflexão e tirando algumas ilações sobre as qualidades que irão influenciar o corpo no processo de vivência no espaço.



1.

Estar vivo é ter uma certa velocidade, um certo número de experiências por segundo – experiências que podem ir ao extremo de um duelo de armas, passando pela guerra, até ao planeamento cuidadoso de um insignificante jantar, ou podem ser apenas simples sensações; vejo, ouço, sinto frio ou calor na pele: a pele existe.

1. A relação do corpo com o espaço

1.1 - A experiência sensorial

Ao corpo, agente de experimentação do espaço - o que pode acontecer na perspectiva de um habitante na sua casa, de um turista numa cidade estrangeira, de um trabalhador na sua empresa, de um desportista no seu campo de treino - são estimuladas experiências sensoriais decorrentes do espaço em que se encontra e do seu cariz funcional.

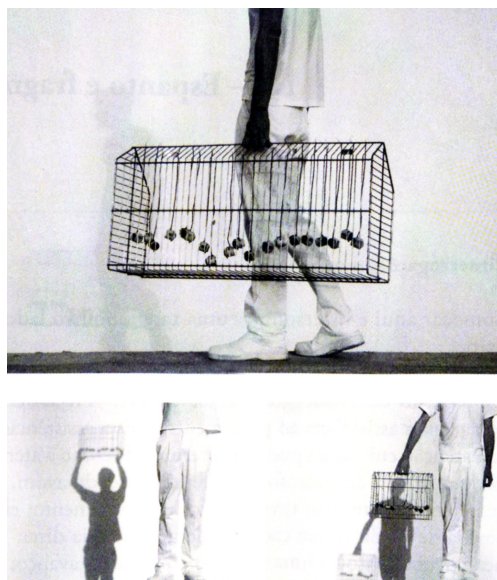
O corpo é, deste modo, um mecanismo capaz de receber toda a informação sensível do mundo em redor, percepcionando-o através dos seus estímulos. Para tal, o corpo é dotado de uma capacidade ambivalente, dada a subjetividade inerente no processo de encontrar harmonia ou desarmonia face àquilo que percepciona, através de si próprio e da sua massa física que o permite conhecer. Como refere Gonçalo Tavares, (...) *incorpo será a parte do corpo constituída por ligações (afetos negativos ou positivos) que estabelece com o Mundo (pessoas, objetos, animais, lugares, ações-hábitos). O corpo, seria, então, constituído pela carne – fisiologia viva – mais o incorpo. Quanto mais o corpo se reduz à carne (menor número de ligações com o mundo) menos o corpo tem a perder, mais o corpo é sacrificável.*¹

1. TAVARES, Gonçalo M.; *Atlas do corpo e da imaginação*, p.131

Contrariamente aos animais, o corpo humano, quando é alvo de estímulos, tenta-os compreender, num processo associativo ou dissociativo entre as informações, que o levam a formular o seu conhecimento sobre o mundo: *O corpo humano então não apenas como organismo que precisa de comer, mas também como coisa que está no mundo e por isso precisa de o entender.*²

2. TAVARES, Gonçalo M.; *Atlas do corpo e da imaginação*, p.206

A sensação, ou o ato de sentir, é, deste modo, reflexo de informações subjacentes do mundo para o ser humano; é, portanto, uma linguagem. - Se o corpo não sente como saberá que, de facto, existe?: *Um corpo são muitos sítios: há diversas possibilidades para a dor (ou para o prazer) se alojar num único corpo; (...) Cada sensação distinta, constituinte de uma sensação composta geral que, no fundo, pode ser definida como a sensação de existir, de estar vivo, cada uma dessas sensações constituintes pode, então, no limite, ser vista como um corpo autónomo. A sensação de*



2.O conjunto de experiências visuais do corpo, ao longo do tempo: *No fundo, uma gaiola com olhos dentro. São objectivas de máquinas que ali balançam. São transportadas de um lado para o outro como animais domésticos. Cada objectiva já viu muito. Também se trata disso: de guardar, armazenar, memorizar o que muitos olhos mecânicos já viram.*

3. O corpo como instrumento de medida do espaço.



3.

*existir é uma sensação composta de milhares de sensações simultâneas.*³ Se o conhecimento do mundo se obtém através de um conjunto de sensações, então, deste ponto de vista, a espacialidade torna-se, também, uma sensação: *Sense of space is a mental construction, a projection of the outsider world as we experience it according to the equipment at our disposal: an idea.*⁴ A sensação do espaço é, aqui, comparada a uma ideia, ou construção mental, formulada através da estimulação do nosso corpo no processo de conhecer a nossa envolvente pessoal. Sendo assim, a noção de espaço, para cada um, revela-se a ideia que cada corpo tem do espaço, não existindo, portanto, um só espaço objetivo, mas várias ideias individuais de uma realidade comum.

Edward Twitchell Hall (1914-2009) - antropólogo americano que se dedicou ao estudo de como a percepção das pessoas varia consoante um leque plural de fatores, entre motivos culturais, de género e nacionalidades distintas- divulga esta informação num dos seus livros mais conhecidos, *The Hidden Dimension*, em que distingue as duas formas pelas quais somos afetados pelo mundo: a primeira, de forma mais passiva, a segunda estimulando todos os sentidos no seu auge. No primeiro caso, refere a visão distanciada:

- 1. *The distance receptors - those concerned with the examination of distant objects - the eyes, the ears, and the nose.*⁵ Na percepção visual, captada instintivamente, o corpo fica esclarecido sobre algumas informações, tais como a forma, a cor, a materialidade, uma noção aproximada da dimensão, de dureza, etc. Por seu lado, a audição e o olfato são sentidos diferentes que, quando estimulados, o input no nosso cérebro pode não associar imediatamente os estímulos recebidos com o objeto presente, sendo, portanto, a visão, para muitos, o sentido mais importante. É o sentido pelo qual conhecemos de forma mais imediata o mundo; as imagens dão ao corpo informações instantâneas. A impossibilidade de visualizar as coisas provoca ao corpo uma sensação de pânico: *A escuridão – o espaço não visível – como o espaço do perigo, o espaço das coisas estranhas; aquilo que não se vê é temível, assusta. É, no fundo, estranho porque a situação normal é aquela em que as coisas que existem são vistas no momento em que existem – existir e ser visível tornou-se sinónimo e tal deve-se a uma necessidade de segurança: aparece, mostra que*

3. TAVARES, Gonçalo M.; *Atlas do corpo e da imaginação*, p.226

4. HERTZBERGER, Herman; *Space and learning: lessons in architecture 3*, p.21, trad: "A sensação do espaço é uma construção mental, uma projeção do mundo tal como o experienciamos de acordo com a nossa percepção: uma ideia."

5. HALL, Edward T.; *The hidden dimension*, p. 41; trad: "Os receptores de distância – aqueles que estão associados à observação de objetos distantes – os olhos, os ouvidos e o nariz."

*existes. No entanto, algo não aparece, mas existe. Eis a origem do medo: existo e não me vêς.*⁶.

No segundo caso refere o conhecimento detalhado, mais pessoal e próximo à realidade:

- 2. *The immediate receptors - those used to examine the world close up - the world of touch, the sensations we receive from the skin, membranes and muscles.*⁷ O conhecimento de um objeto, na forma mais próxima do real, dá-se quando o percecionamos com os nossos sentidos de forma integral, adicionando novas informações à qualidade sensorial, tais como as noções de temperatura, a textura dos materiais, a sensação lumínica, o eco; e usamos o nosso próprio corpo como instrumento de medida e de escala para mensurar o espaço, percecionando a sua dimensão, o seu volume, o número de corpos que é capaz de conter, etc. Ao observar o instinto de uma criança no processo de conhecimento de um objeto novo, é notável a necessidade de o agarrar com as mãos, o que, muitas vezes, a levará a colocar o objeto na boca, de modo a adquirir mais características sensoriais sobre o mesmo⁸. Como Edward Hall afirma, *Touch is the most personally experienced of all sensations.*⁹

O que está na base da reflexão do antropólogo em questão, 'a dimensão escondida', tradução direta do título do seu livro, é a componente oculta na arquitetura: a subjetividade do indivíduo no processo do conhecimento. Para Hall, esta subjetividade é acentuada por fatores culturais diversos, que devem ser considerados no processo projetual, de forma a dar resposta a necessidades de múltiplos carizes. Este será o ponto de partida para a reflexão que se segue, em que a subjetividade do corpo é explicada de forma mais intensa, numa procura pela afirmação da individualidade do sujeito.

6. TAVARES, Gonçalo M.; *Atlas do corpo e da imaginação*, p. 362

7. HALL, Edward T.; *The hidden dimension*, p. 41; trad: "Os recetores imediatos - os que são usados para examinar o mundo ao perto - o mundo do toque, das sensações que recebemos através da pele, membranas e músculos."

8. cf. HALL, Edward T.; *The hidden dimension*, p. 60

9. HALL, Edward T.; *The hidden dimension*, p. 62; trad: "De todo o conjunto de sensações, o toque é o que vivenciamos de forma mais pessoal."

1.2. A fenomenologia do sujeito

*If one wants to understand the impact of the environment on human beings, it is necessary to know a great deal about the senses and how sensory inputs are handled in the brain.*¹⁰

O processo de conhecimento do mundo existente foi matéria do pensamento de Immanuel Kant (1724-1804), amplamente considerado o mais influente dos filósofos na era moderna, que procurou estabelecer os limites cognitivos da razão e aprofundou as condições apriorísticas do conhecimento. Tais reflexões foram partilhadas na sua principal obra sobre a teoria do conhecimento *A crítica da razão pura* na qual se dedicou em demonstrar, entre outros assuntos, que o corpo possui condições de possibilidade da experiência: *O conhecimento é possível porque o homem possui faculdades que o tornam possível.*¹¹ Afirma que só pela experiência é que a capacidade do corpo em conhecer os objetos é efetivada, dada pela absorção de informação pelos nossos sentidos: *Não resta dúvida de que todo o nosso conhecimento começa pela experiência; efetivamente, que outra coisa poderia despertar e pôr em ação a nossa capacidade de conhecer senão os objetos que afetam os sentidos e que, por um lado, originam por si mesmos as representações e, por outro lado, põem em movimento a nossa faculdade intelectual e levam-na a compará-las, ligá-las ou separá-las, transformando assim a matéria bruta das impressões sensíveis num conhecimento que se denomina experiência.*¹²

Sublinhada esta ideia, Kant afirma que espaço e tempo são as condições essenciais para o processo do conhecimento¹³, já que a forma como os objetos e situações nos afetam acontecem circunstanciadas nestas duas dimensões: *O espaço é uma representação necessária, à priori, que fundamenta todas as intuições externas. Não se pode nunca ter uma representação de que não haja espaço, embora se possa perfeitamente pensar que não haja objetos alguns no espaço.*¹⁴

Espaço e tempo são faculdades do sujeito e, deste modo, condições à priori que possibilitam ao corpo qualquer experiência, surgindo antes de qualquer representação mental do objeto. São atributos subjetivos, na medida em

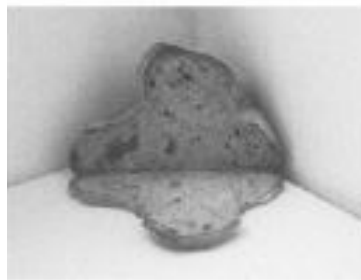
10. HALL, Edward T.; *The hidden dimension*, prefácio; trad: " Se queremos compreender o impacto do meio ambiente no ser humano, é necessário saber muito sobre os sentidos e como as entradas sensoriais são interpretadas pelo cérebro."

11. KANT, Immanuel; *Crítica da razão pura*, introdução

12. KANT, Immanuel; *Crítica da razão pura*, introdução

13. cf. KANT, Immanuel; *Crítica da razão pura*, p.22 : "...há duas formas puras da intuição sensível, como princípios do conhecimento a priori, a saber, o espaço e o tempo..."

14. KANT, Immanuel; *Crítica da razão pura*, p.24



4.

4. O encontro de um espaço próprio:
 Abrigo para o homem acossado pela me-
 lancolia.
 Importância da mudança de escala.
 Aquilo que eu devoro, noutra escala,
 protege-me.

que requerem um sujeito, não existindo como coisas em si: *A coisa em si, (...) e que a sensibilidade supõe como fonte das suas impressões, não pode ser conhecida; o entendimento pode unicamente pensá-la; e a coisa em si pensada é o que se designa por númeno. (...) Assim, desprovidos de uma tal intuição, permanece-nos inteiramente incognoscível. O entendimento humano é capaz de conhecimento, de ciência, mas limitado ao domínio da sensibilidade, da experiência possível. É certo, também, que a coisa em si está sempre suposta como fonte de impressões sensíveis, mas nada mais; a intuição apenas enquadra essas impressões graças às formas a priori do espaço e do tempo, criando-se o fenómeno.*¹⁵ O mundo aparece ao corpo como um fenómeno, constituindo um conjunto de informações subjetivas, distante das conceções objetivas que a ciência procura alcançar. Fora do sujeito, estas informações estão inalcançáveis à razão.

15. KANT, Immanuel; *Crítica da razão pura*, p.15

Compreender isto é compreender que cada sujeito conhece o mundo de acordo com os seus próprios processos mentais, e não conhece um determinado objeto como ele é, mas como parte integrante de uma forma de intelecto muito específica: *Enquanto na realidade exterior os referenciais são comuns, físicos e partilháveis, não egoístas, em relação à realidade interior, aos sentimentos, às sensações, os referenciais são sempre centrados no Eu. É a partir de mim, das minhas sensações, que eu posso perceber as sensações dos outros (...)*¹⁶; traduzindo esta ideia para o campo da arquitetura, os juízos de valor que o corpo cria ao ter a experiência do conhecimento dos espaços em que frequenta ou que habita serão, também, alvo da sua subjetividade, não sendo, portanto, controlados pelo arquiteto que projetar esse espaço. O impacto emocional de um espaço num sujeito é incontável, mas pode-se aproximar ou afastar das suas intenções para o espaço.

16. TAVARES, Gonçalo M.; *Atlas do corpo e da imaginação*, p. 134

À luz das respostas de alguns arquitetos, aquando da entrevista *A casa de quem faz casas*, à pergunta do(a) entrevistador(a) *Pode uma casa trazer felicidade aos seus habitantes?*, estas convergem, de modo geral, para a resposta negativa, explicitando que um espaço não terá essa capacidade, mas poderá auxiliar o sujeito no processo de procura por uma satisfação global.

Quando pensamos num espaço específico para um sujeito, sabemos que esse poderá mudar ao longo do tempo; quando, enquanto arquitetos, pensamos num espaço sem um cliente determinado, esse espaço torna-se alvo de tantos su-

jeitos quantos possíveis, com bagagens de vida completamente distintas; tal situação poderá ocorrer, inclusive, com pessoas de diferentes culturas, pois como se observa na citação de Edward Hall: *The distance between the perceptual worlds of two people of the same culture is certainly less than that between two people of different cultures, but it can still present problems.*¹⁷

A individualidade tem de ser compreendida para ser respeitada. No entanto, nenhum indivíduo conseguirá apagar a sua essência em virtude do meio social que, em algumas circunstâncias, a pode querer mais reduzida. Deste modo, *a lei é assim imposta por um coletivo a cada um dos indivíduos. No entanto, nenhuma lei é capaz de extinguir a individualidade. Fisiologicamente um continua a ser um, e duas coisas distintas não podem ocupar o mesmo espaço ou comer o mesmo pedaço de comida. (...) não há, de facto, leis humanas que possam interferir nas sensações fisiológicas, nos instintos básicos da matéria humana.*¹⁸ Contudo, poderá existir alguma resistência no processo de adaptabilidade do corpo ao espaço, se, apesar de uma individualidade assegurada, o espaço tiver leis próprias que sejam contraditórias com as leis individuais.

Reportando à pergunta inicial, *O que o corpo absorve do espaço*, podemos pensar o corpo na medida em que é ele que reconhece o espaço e que o comprova, através das sensações que absorve. Não há espaço sem corpo; mais especificamente, não existem objetos sem a comprovação do corpo que os reconhece: *Man's relationship to his environment is a function of his sensory apparatus plus how his apparatus is conditioned to respond. Today, one's unconscious picture of one's self - the life one leads, the minute-to-minute process of existence - is constructed from the bits and pieces of sensory feedback in a largely manufactured environment.*¹⁹

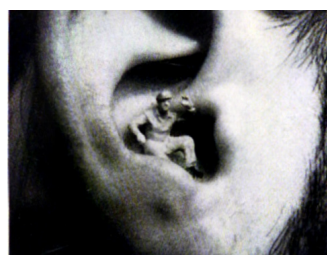
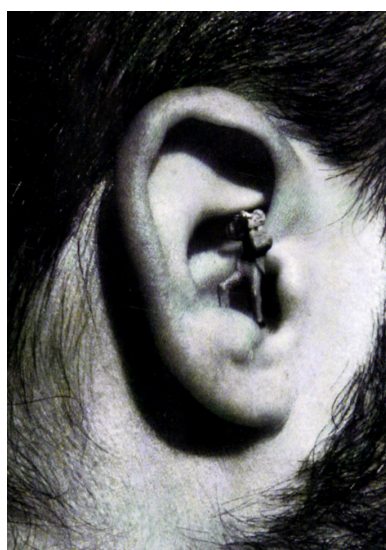
A pergunta será invertida no próximo capítulo, em que se pretende analisar o conjunto de hipóteses que o espaço permite ao corpo, focando o espaço habitacional, aquele com o qual o corpo se relacionará de forma mais intensa.

17. HALL, Edward T.; *The hidden dimension*, p.69; trad: A distância dos mundos perceptuais de duas pessoas da mesma cultura é certamente inferior a de duas pessoas de culturas diferentes, mas, ainda assim, poderá apresentar problemas.

18. TAVARES, Gonçalo M.; *Atlas do corpo e da imaginação*, p.82

19. HALL, Edward T.; *The hidden dimension*, p.62; trad: "A relação do homem com a sua envolvente é uma função de seu aparato sensorial, aliado à forma como o seu aparelho está condicionado a responder. Hoje em dia, a imagem inconsciente de si próprio - a vida que leva, o processo minuto a minuto da existência - é construída a partir de fragmentos da resposta sensorial num ambiente largamente fabricado."

No entanto, o organismo não é apenas uma estação de receção do mundo, ele muda com o mundo; algo sucede nele quando vê, quando toca, etc. Toda a receção significa mudança, o hóspede (um fato do mundo observado) muda a casa do hospedeiro (o organismo). Claro que o grau de mudança individual depende de uma espécie de estado de disponibilidade e da quantidade de atenção livre que se atira para um objeto percecionado.



5.



6.

5. O(s) espaço(s) do próprio corpo.
6. A exploração do espaço pelo corpo.

2. A relação do Espaço com o Corpo

2.1 A conceção do espaço

Na medida em que o espaço abstrato, aquele que se caracteriza por ser a *Extensão ideal, sem limites, que contém todas as extensões finitas e todos os corpos ou objectos existentes ou possíveis; (...)*²⁰, não encontra enquadramento neste trabalho, centrar-me-ei, nesta reflexão, no espaço antropomórfico, mais próximo das atividades realizadas pelo corpo: *No matter what happens in the world of human beings, it happens in a spatial setting, and the design of that setting has a deep and persisting influence on the people of that setting.*²¹

Partilhando do mesmo ponto de vista, Henri Lefebvre (1901 —1991) - filósofo e sociólogo francês que se dedicou, também, ao estudo da produção do espaço, mais concretamente à análise dos sistemas espaciais, em diferentes contextos - numa formulação de ideias que partilha no seu livro *The production of space*, elabora um pensamento interrogativo sobre a génese de alguns sistemas espaciais, procurando compreender desde a origem, quer o modo como são percecionados, quer o processo de manipulação bilateral, tanto do espaço pelo corpo, assim como do corpo pelo espaço.

Na aproximação a estas questões, é possível realçar uma primeira definição imediata de espaço como o lugar vazio que existe entre dois objetos ou dois corpos, assim como ainda duas ideias: *For some, then, space means decline, ruin - a slipping out of time as time itself slips out of (eternal) being. As a conglomeration of things, space separates, disperses, and shatters unity, enveloping the finite and concealing its finiteness.*²²; mas também é possível pensar o espaço como uma oportunidade, um lugar apto para ser ocupado, apto para explorar as suas potencialidades: *For others, by contrast, space is the cradle, birthplace and medium of nature's communications and commerce with society; thus it is always fertile - always full of antagonisms and/or harmonies.*²³

O autor sublinha o processo pelo qual o sujeito tem uma determinada experiência, de modo a justificar que o espaço é produzido no momento em que

20. HOUAISS, António; VILLAR, Mauro de Salles; Dicionário Houaiss da língua portuguesa, p.1672

21. HALL, Edward T.; *The hidden dimension*, prefácio; trad: "Independentemente do que acontece no mundo dos seres humanos, acontece num determinado cenário espacial, e o *design* desse cenário tem uma profunda e persistente influência nas pessoas desse cenário."

22. LEFEBVRE, Henri; *The production of space*, p.130; trad: "Para alguns, o espaço significa declínio, ruína - um escorregamento do tempo enquanto o próprio tempo escapa de ser (eterno). Como um conglomerado de coisas, o espaço separa, dispersa e quebra unidade, envolvendo o finito e ocultando a sua finitude."

23. LEFEBVRE, Henri; *The production of space*, p.130; trad: "Para outros, em contraste, espaço é o berço, local de nascimento e veículo de transmissão da comunicação e comércio da natureza com a sociedade; logo é sempre fértil, cheio de antagonismos e/ou harmonias."

o mesmo sujeito comprova a sua existência: *When 'Ego' arrives in an unknown country or city, he first experiences it through every part of his body - through his senses of smell and taste, as (provided he does not limit this by remaining in his car) through his legs and feet. His hearing picks up the noises and the quality of the voices; his eyes are assailed by new impressions. For it is by means of the body that space is perceived, lived - and produced.*²⁴

Deste modo, para o autor, o espaço é produzido no momento que o corpo tem uma sensação espacial, tendo em conta que nem toda a sensação se traduz em espaço, pois este terá de estar vinculado a uma estrutura e uma função, assumindo que: *Space is social morphology: it is to lived experience what form itself is to the living organism, and just an intimately bound up with function and structure.*²⁵

Sumariamente, esta breve passagem pelo pensamento de Lefebvre introduz algumas aproximações possíveis ao conceito de espaço, sendo que não é possível descrevê-lo de forma exata, já que encontra uma multiplicidade de significados e de escalas. Nesta complexidade, a ideia que me interessa enfatizar, será a capacidade que uma estrutura funcional antropomórfica tem para permitir experiências várias ao corpo, sendo que é, no momento da experiência do espaço pelo corpo, que esse espaço é revelado.

Daqui conclui-se que a bilateralidade da relação entre espaço e corpo nunca se poderia reduzir à relação unilateral, pois ambas necessitam, tanto de um objeto para o corpo, como de um recetor para o espaço: (...) *each living body is space and has its space: it produces itself in space and it also produces that space. This is a truly remarkable relationship: the body with the energies at its disposal, the living body, creates or produces its own space; conversely, the laws of space, which is to say the laws of discrimination in space, also govern the living body and the deployment of its energies.*²⁶

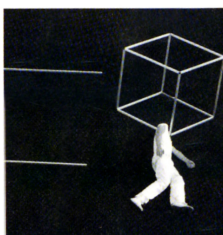
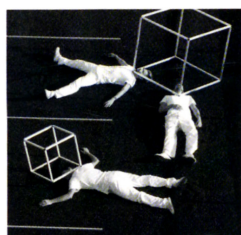
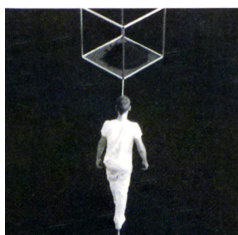
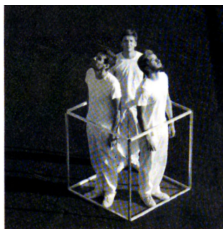
24. LEFEBVRE, Henri; *The production of space*, p.162; trad: "Quando o 'Ego' chega a um país ou cidade desconhecida, ele inicialmente experiencia através de todas partes do seu corpo - através de seus sentidos de olfato e paladar, como (desde que ele não limite isso permanecendo em seu carro) através das suas pernas e pés. A sua audição capta os ruídos e a qualidade das vozes; os seus olhos são assaltados por novas impressões. Pois é por meio do corpo que o espaço é percebido, vivido - e produzido."

25. LEFEBVRE, Henri; *The production of space*, p.93 e 94; trad: "O espaço faz parte da morfologia social: é para a experiência vivida aquilo que a própria forma é para o organismo vivo, e tão intimamente ligado com a função e a estrutura."

26. LEFEBVRE, Henri; *The production of space*, p.170; trad: "Cada corpo vivo é espaço e tem o seu próprio espaço: produz-se no espaço e também produz esse espaço. Isto é uma relação verdadeiramente notável: o corpo com as energias que se encontram à sua disposição, o corpo vivo, cria ou produz o seu espaço; de modo inverso, as leis do espaço, ou seja, as leis de discriminação no espaço, também governam o corpo vivo e o desdobramento das suas energias."



7.



8.

7. A imposição de limites ou barreiras pelo homem:

1. correr em redor de um espaço

2. entrar no espaço

Basta traçares uma circunferência no chão e passas, de imediato, a existires em dois espaços - o de dentro e o de fora. E um limite. E com o limite, leis distintas.

8. A geometria como marcação de limite(s).

1. A geometria como efeito da mão que não treme. Traço não humano, portanto.

2. Cubos agressivos. Extermínio geométrico. Pensar que os sólidos geométricos que o homem introduziu no mundo se podem virar contra ele, como uma nova espécie quase animal.

2.1.1 O sentido funcional

*If space is produced, if there is a productive process, then we are dealing with history.*²⁷

É possível observar que, desde os tempos mais remotos, por uma distinta vontade, o homem manipulou a matéria, procedendo à criação de condições favoráveis para a criação de novas possibilidades. Novas possibilidades significavam, neste contexto, organizar o espaço²⁸ pelo ato de transformação da matéria a uma nova condição. É a permanente inconstância da vida que se traduz em novas formas de ocupar um espaço.

Martin Heidegger (1889-1976), filósofo, escritor e professor universitário alemão, destacou-se pelas suas reflexões sobre o sentido da existência humana. Foi seguidor da teoria do conhecimento fenomenológico de Kant e fez uma reflexão sobre a habitação, na forma de um discurso intitulado *Construir, habitar, pensar*, que proclamou em Darmstadt, na Alemanha, aquando do período pós-guerra, no ano de 1951. Segundo o próprio, a nova forma que encerra uma nova circunstância poderá acontecer a diferentes escalas e níveis, por exemplo: a casa é um processo organizativo de uma complexidade diferente de uma rua ou de uma praça, mas ambos produzem circunstância e organizam o espaço que o corpo habita e percorre. São estas construções que permitem produzir *estância* e *circunstância*²⁹: *Estância* porque há uma organização do espaço e *circunstância* porque não só é uma relação entre lugar e espaço como também se estabelece um relacionamento entre o lugar e o homem que nele se mora: *Dar espaço no sentido de deixar ser e dar espaço no sentido de edificar pertencem-se mutuamente.*³⁰

Na configuração do espaço, na constituição de um lugar, é necessário existir um processo de enclausuramento: *To create any type of place, space must be enclosed.*³¹ As intenções presentes na base da construção são inúmeras, mas é possível apontar um denominador comum, que remonta até à mais primitiva das construções: o espaço do habitar. Se pensarmos no exemplo de uma paragem de autocarros como no exemplo de uma cafetaria, estamos a remeter para representações funcionais completamente distintas, contudo, ambas sugerem a

27. LEFEBVRE, Henri; *The production of space*, p.46; trad: "Se o espaço é produzido, se existe um processo produtivo, então estamos a lidar com a História."

28. Cf. HEIDEGGER, Martin; *Construir, Habitar, Pensar*, p.8: "Construir é edificar lugares. Por isso, construir é um fundar e articular espaços. Construir é produzir espaços. Com a articulação de seus espaços, o espaço emerge necessariamente como *spatium* e como *extensio* na conjuntura dotada do caráter de coisa construída. O construir, porém, nunca configura "o espaço."

29. HEIDEGGER, Martin; *Construir, Habitar, Pensar*, p. 6

30. HEIDEGGER, Martin; *Construir, Habitar, Pensar*, p. 8

31. RAPOPORTO, Amos; *House, form and culture*, p.104



9.

9. Ilustração da cabana primitiva, de
Marc-Antoine Laugier

permanência do homem no espaço: *Habita e não habita, visto que está em casa, mesmo não sendo ali a sua habitação*³². Toda a construção, mesmo que não remeta, diretamente, ao sentido habitacional, parece ter por base uma mesma determinação, a de servir como espaço de permanência, como habitar do homem: *Habitar seria, em todo caso, o fim que se impõe a todo construir*.³³

32. HEIDEGGER, Martin; *Construir, Habitar, Pensar*, p. 1

Não habitamos porque construímos. Ao contrário. Construímos e chegamos a construir à medida que habitamos, ou seja, à medida que somos como aqueles que habitam.³⁴ Nesse sentido, parece não haver dúvida que a condição de habitar é a ideia elementar presente em todo o construir. A partir desse primeiro instinto de enclausura e de protecção, as construções atravessaram gerações e culturas com a mesma essência inerente. Heidegger mostra onde reside o instinto comum a todo o construir, a partir da origem da palavra alemã habitar - *Wohnen*³⁵. No seu significado, o traço fundamental do habitar é um 'demorar-se resguardado'. O habitar tem para o homem um sentido de permanência num espaço reservado, mas também de libertação de tudo aquilo que o rodeia, como aponta o arquiteto polaco, um dos fundadores do Estudo do Ambiente e Comportamento, Amos Rapoport: *It is a tool which frees man for other activities by creating an environment which suits him, protecting him from the undesirable effects of his surroundings*.³⁶

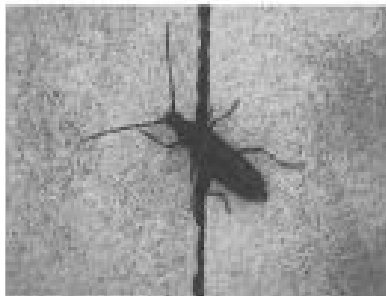
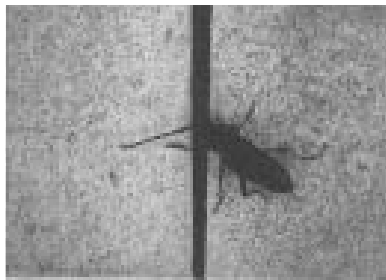
33. HEIDEGGER, Martin; *Construir, Habitar, Pensar*, p. 1

34. HEIDEGGER, Martin; *Construir, Habitar, Pensar*, p. 3

35. HEIDEGGER, Martin; *Construir, Habitar, Pensar*, p. 3

36. RAPOPORTO, Amos; *House, form and culture*, p.85; trad: "É uma ferramenta que liberta o ser humano para outras atividades pois cria um ambiente que combina com ele, protegendo-o dos efeitos indesejados do seu meio envolvente."

A essência do ato de construir e habitar, remontando-o a um instinto primitivo, está igualmente presente na analogia de Laugier e de Vitruvius, de um ideal formal naturalista do proto-homem ao repertório formal da arquitetura clássica. Segundo Laugier, o espaço nasce como manipulação consciente do homem no sentido de criar barreiras onde elas não existem na natureza. O impulso gerador do espaço é a necessidade de sobrevivência e proteção: relembrando a descrição de Laugier, o homem procura um espaço de repouso, perto de verdura e fruta fresca, onde encontrará sombra debaixo da vegetação; quando chove, esse lugar irá se mostrar insuficiente, então procurará outros recursos naturais como a gruta, com objetivo de se proteger; mais tarde desenvolve o fogo, que permite simultaneamente simular a luz do sol e manter-se afastado de possíveis predadores; contudo, prefere o contacto com o ar puro, então decide fazer um abrigo forte e estável, em que hajam algumas aberturas para ver as situações que



10.

10. A percepção de um limite: *Um animal não entende certas separações. Os limites só são entendidos pelos elementos naturais quando estes são obrigados a alterar o seu ritmo natural de marcha. O salto, por exemplo, é a manifestação que a natureza guarda como reserva para ultrapassar alguns limites - obstáculos, buracos.*

ocorrem no exterior. Aqui começa a nascer a ideia da primeira obra do homem, a 'cabana primitiva': irá escolher os quatro troncos mais fortes, dispondo-os perpendicularmente no solo, formando um quadrado; posteriormente, o homem continuará à procura de mais quatro troncos, e coloca-os em cima dos primeiros inclinando-os, de forma a cobrir o espaço quadrado; irá cobrir esses mesmos troncos com folhas, mas sentirá frio ou calor, por isso arranjará um material que faça o enchimento entre os quatro troncos; finalmente, encontrará segurança. Segundo Laugier, é através desta primeira pequena construção que todas as magnificências da arquitetura nascem³⁷.

Através da primeira linha na natureza³⁸, as formas que encerram o espaço evoluíram e amadureceram até à diversidade formal dos dias de hoje. Sendo o habitar uma problemática circunstancial, é natural que seja condicionado pelas particularidades dessa circunstância; que exija a leitura da realidade em causa, para que a matéria possa ser trabalhada de acordo com as necessidades do habitante; um jogo de compromisso entre os movimentos e as possibilidades formais e organizativas do espaço.

37. Cf. LAUGIER, Marc Antoine; *Essai sur l'architecture*

38. Cf. LE CORBUSIER; *Towards a New Architecture*, p.187 : "An axis is perhaps the first human manifestation; it is the means of every human act. The toddling child moves along an axis, the man striving in the tempest of life traces for himself an axis, the axis is the regulator of architecture."



11.



12.

11. Os movimentos espontâneos de um corpo no espaço.

12. A adequação de um espaço ao corpo: (a cama) *É um território onde se deita um corpo. Um território com a dimensão de um corpo doente.*

Território com a dimensão de um corpo convulso. (...)

Uma cama que aloja um doente poderá/deverá ter as mesmas dimensões da cama de um homem saudável?

2.1.2 O sentido emocional

*The house of the earth-man is the expression of a circumscribed world.*³⁹

39.LE CORBUSIER; *Towards new architecture*, p.103; trad: "A casa do homem terrestre é a expressão do seu mundo circunscrito."

Dando continuidade à indagação sobre o espaço como o abrigo do homem, torna-se, neste momento, importante transcender o cariz funcional a que a habitação está automaticamente associada, e trazer, também, para a pesquisa a ideia de que o espaço privado que o corpo necessita, não é apenas físico, mas também psicológico. O espaço psicológico também existe e é consentido pela conformação do espaço físico, dando oportunidade ao corpo de se reunir com questões mais complexas da sua privacidade psico-emocional e exibir certos movimentos que, no espaço de cariz público, tende a não demonstrar: *Não se trata pois de uma questão de linhas, mas de carne e calor. Uma casa habitada deixa de ser um espaço para passar a ser aquilo que rodeia um corpo, o que é bem diferente.*⁴⁰

40.TAVARES, Gonçalo M.; *Atlas do corpo e da imaginação*, p. 414

Esta liberdade emocional, intelectual e gestual que o corpo encontra no espaço habitacional faz desse espaço o mais íntimo na relação com o corpo. Dentro da habitação, é possível, ainda, serem distinguidos vários níveis de privacidade, a fim de permitir ao corpo a real solitude. A casa torna-se, deste modo, o espaço em que o corpo existe sem preconceitos; onde se aproxima do seu real ego: fisicamente, uma ampliação dos seus movimentos naturais e, intelectualmente, uma extensão psicológica: *A casa é uma ampliação da anatomia; um anexo anatómico, se assim nos podemos exprimir.*⁴¹ O transporte do significado de habitação para um campo mais próximo das considerações subjetivas do corpo passa por um processo de revelação das suas qualidades metafísicas, deixando de responder apenas a requisitos físicos: *Tal como existem objetos de grandes e pequenas dimensões também poderemos pensar na existência de objetos de grande e pequeno potencial de ativação do imaginário. Claro que este potencial depende do observador, e objetos que a uns nada estimulam - objetos planos, neutros, coisas sem resto - são, para outros observadores, indícios fascinantes de histórias, teorias e ações.*⁴²

41.TAVARES, Gonçalo M.; *Atlas do corpo e da imaginação*, p. 414

42. TAVARES, Gonçalo M.; *Atlas do corpo e da imaginação*, p. 384

A prossecução deste pensamento irá ser bipartido em dois subcapítulos, que pretendem abordar a potencialidade do espaço em servir o corpo através da sua linguagem, procurando um sentido estimulador, não só para os seus sentidos, mas também para a validação das suas idiossincrasias.

*The house is an institution -or just a structure, created for a complex set of purposes. (...) Very early in recorded time the house became more than shelter for primitive man, and almost from the beginning “function” was much more than a physical or utilitarian concept. (...) If provision of shelter is the **passive function** of the house, then its **positive purpose** is the creation of an environment best suited to the way of life of a people-in other words, a social unit of space.*

RAPOPORT, Amos; *House, form and culture*, p.43

“A casa é uma instituição, ou apenas uma estrutura, criada para um complexo conjunto de propósitos (...) Desde os primórdios que a casa se tornou mais que um abrigo para o homem primitivo, e quase desde o princípio a sua função era mais do que física ou do que um conceito utilitário. Se providenciar abrigo é a função passiva da casa, então o seu propósito positivo é a criação de um ambiente mais adequado ao estilo de vida das pessoas, por outras palavras, uma unidade social de espaço.”



13.

3. A linguagem do espaço

3.1 O espaço passivo

No contexto deste trabalho, o espaço passivo é aquele que induz uma atitude passiva no corpo que habita, ou que reprime uma atitude proativa. É aquele cujo código, estabelecido pela sua configuração, poderá limitar a espontaneidade dos corpos e o seu livre arbítrio. A consequência desta circunstância repercute-se na dificuldade do corpo em se apropriar do espaço, vivendo, deste modo, de acordo com a rigidez imposta pela matéria espacial. Será meu interesse compreender de que forma a linguagem espacial poderá limitar o habitante no processo de apropriação espacial.

Torna-se necessário, inclusive, esclarecer o significado do termo configuração, quando aliado ao conceito de espaço: *Any grouping of parts entirely under control of a single agent, such that their distribution on space has been determined or accepted by that agent and can be changed by that agent, constitutes a live configuration*⁴³. O autor pelo qual irei iniciar esta reflexão irá fazer uma alusão à configuração espacial dada pelo próprio código, ou linguagem, do mesmo.

Christopher Alexander (1936-), arquiteto, matemático e urbanista austríaco, dedicou-se ao estudo da relação entre o espaço e o comportamento humano, e publicou a sua reflexão em dois livros fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho, *Timeless way of building* e *Patterns of space*, onde se verifica, de um livro para o outro, uma transversalidade de conceitos. Existe, para o arquiteto, uma relação indissociável entre as atividades humanas e o espaço em que as mesmas acontecem, como se verifica pela sua afirmação: *The action and the space are indivisible. The action is supported by this kind of space. The space supports this kind of action. The two form a unit, a pattern of events in space.*⁴⁴ Christopher Alexander encontra, neste fator associativo, um padrão que, na sua linguagem, corresponde ao conjunto de atividades humanas que está aliado a um grupo de espaços, segundo confirma: *I cannot imagine any pattern of events without imagining a place where it is happening. I cannot think of sleeping, without imagining myself sleeping somewhere. Of course, I can imagine myself sleeping in many different kinds*

43. HABRAKEN, John; *The structure of the ordinary*, p.18; trad: Um conjunto de partes inteiramente sob controlo de um único agente, de tal forma que a sua distribuição no espaço é determinada ou aceite por esse agente e possa ser alterada pelo mesmo, constitui uma configuração ativa.

44. ALEXANDER, Christopher; *The timeless way of building*, p.70; trad: "A ação e o espaço são indivisíveis. A ação é suportada pelo tipo de espaço. O espaço suporta o tipo de ação. Os dois formam uma unidade, um padrão de eventos no espaço."

*of places — but these places all have at least certain physical geometrical characteristics in common.*⁴⁵ Após afirmar que os padrões de eventos estão, de facto, ancorados no espaço, o pensamento do arquiteto começa a entrar num campo interrogativo: *So I began to wonder if there was a code, like the genetic code, for human acts on building? It turns out that there is. It takes the form of language.*⁴⁶ Esta afirmação remete-nos para um discurso subentendido do espaço, que induz certos tipos de comportamento aos corpos, que decorrem da sensibilidade de cada um. Desta forma, a configuração do espaço terá consequências na percepção sensível dos utilizadores, visto que pode ditar um padrão de movimentos: *The site speaks to the people — the building forms it-self — and people experience it as something received, not created.*⁴⁷

Christopher Alexander ilustra a sua reflexão sobre os comportamentos padronizados, com o seguinte exemplo: *When you are in a living room for any length of time, two of the many forces acting on you are the following:*

1. *You have a tendency to go towards the light. People are phototropic, biologically, so that it is often comfortable to place yourself where the light is.*
2. *If you are in the room for any length of time, you probably want to sit down, and make yourself comfortable.*⁴⁸

Apesar de o espaço ter um código geral, a sua percepção será inigualável no entendimento de cada corpo individual, tendo consequências na sua resposta comportamental, ainda que se encontre dentro de um conjunto de reações espectáveis face ao espaço. O mesmo sucede com a imagem que o cérebro fabrica de um espaço, após a sua experiência, ficando registado na memória de cada indivíduo de forma distinta, pois o processo mental de visualização do espaço não será baseado na sua configuração física, mas sim nas múltiplas experiências que o corpo coletou do mesmo: *Those of us who are concerned with buildings tend to forget too easily that all the life and soul of a place, all of our experiences there, depend not simply on the physical environments, but on the patterns of events which we experience there.*⁴⁹

Inserido no mesmo processo mental de visualização de memórias, o escritor Georges Perec revela que sente dificuldade ao tentar imaginar um espaço

45. ALEXANDER, Christopher; *The timeless way of building*, p.69; trad: “Eu não consigo imaginar um padrão de eventos sem imaginar um lugar onde esses eventos irão ter lugar. Eu não consigo pensar em dormir, sem me imaginar a dormir em algum lugar. Claro que posso imaginar-me a dormir em muitos lugares – mas estes lugares têm todos pelo menos algumas características geométricas físicas em comum.”

46. ALEXANDER, Christopher; *The timeless way of building*, p.166; trad: “Então comecei a pensar se existiria um código, como o código genético, para a ação humana nos edifícios. Acontece que existe. E toma a forma da linguagem.”

47. ALEXANDER, Christopher; *The timeless way of building*, p.449; trad: “O lugar fala com as pessoas – o edifício forma-se a si próprio – e as pessoas sentem-no como algo recebido e não criado.”

48. ALEXANDER, Christopher; *The timeless way of building*, p.111; trad: “Quando estas numa sala de estar por um determinado período de tempo, duas das forças que estão a agir sobre ti são: 1. Tens a tendência de ir em direção à luz. As pessoas são fototrópicas, biologicamente, logo é mais confortável estar onde existe luz. 2. Se estás na sala por um determinado período de tempo, provavelmente queres-te sentar e estar confortável.”

49. ALEXANDER, Christopher; *The timeless way of building*, p.62; trad: “Aqueles que estão preocupados com edifícios tendem a esquecer tão facilmente que toda a vida e alma de um lugar, todas as nossas experiências lá, acontecem não apenas em ambientes físicos, mas associados aos padrões de eventos que experimentamos lá.”

doméstico sem função: *How to think of nothing without automatically putting something round that nothing, so turning into a hole, into which one will hasten to put something, an activity, a function, a destiny, a gaze, a need, a lack, a surplus...*⁵⁰ Fazer o exercício de imaginar um espaço sem objetivo funcional, que pode ser desde um corredor, uma esquina ou mesmo um quarto extra, deixa o pensamento sem uma imagem ilustrativa. O autor acaba por não responder à pergunta retórica que colocou no início deste pensamento, deixando-a em aberto para o próprio leitor fazer o mesmo exercício. O certo, para Perec, é que, numa habitação, um espaço projetado sem função previamente determinada, rapidamente adapta-se a um propósito, criado por uma necessidade do corpo: *How to expel functions, rhythms, habits, how to expel necessity?*⁵¹ Normalmente, na prática da arquitetura, os espaços projetados por um arquiteto possuem uma intenção funcional intrínseca, que direciona o corpo no processo de apropriação, de acordo com o seu código. Posteriormente, conforme o surgimento de necessidades diversas ao longo da vida, o espaço poderá ser alvo de formas de apropriação distintas, sendo sempre natural uma imagem mental ilustrativa desse espaço. Porém, alguns espaços poderão apresentar alguma resistência no processo de adaptabilidade a funções diversas, já que o seu código poderia anular esta possibilidade.

Neste sentido, John Habraken irá apresentar soluções que procuram radicalizar os espaços cuja adaptabilidade é dificultada, dando ao corpo total liberdade de apropriação espacial, fator que motiva o arquiteto ao longo de todo o seu percurso teórico.

50. PEREC, Georges; *Species of space*, p.33; trad: "Como pensar em nada sem automaticamente colocar algo em torno de nada, transformando-se em um buraco, no qual se apressará em colocar algo, uma atividade, uma função, um destino, um olhar, uma necessidade, uma falta, um excedente..."

51. PEREC, Georges; *Species of space*, p.34; trad: "Como expulsar funções, ritmos, hábitos, como expulsar a necessidade?"

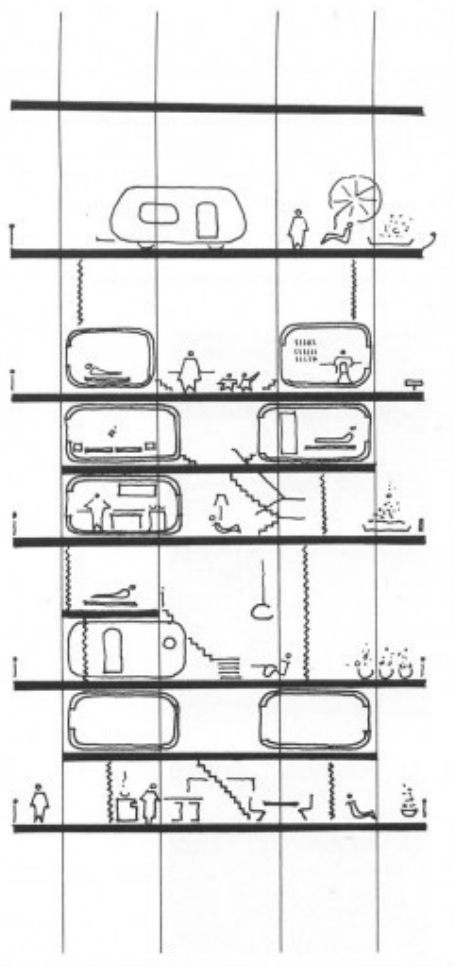


14.

John Habraken (1928-), arquiteto, professor e teórico holandês, defendeu uma participação do corpo no processo de fazer habitação, como é possível constatar na sua afirmação: *The housing process is the common action of a society to fulfill certain conditions without which its existence would not be possible.*⁵² Neste sentido, o arquiteto pretende que o código espacial não manipule as ações do corpo, apoiando, em contrapartida, uma atitude decisiva do corpo face ao espaço em que habita. Em 1962, publica um livro intitulado *Supports, an Alternative to Mass Housing*, onde divulga a sua crítica contra a habitação coletiva, que se apresentava repetitiva e massiva, num contexto de arquitetura industrializada, aquando do período pós-guerra. Neste período, a destruição das cidades tornou-se uma realidade a ser resolvida, sendo urgente alojar as inúmeras famílias que tinham ficado desalojadas, procurando-se um método de construção que aumentasse o rácio de produção por meio da industrialização construtiva do edifício, levando à criação da habitação em massa standardizada. Este processo tornou-se conhecido pela denominação de *mass housing*.

Neste contexto, Habraken afirma que o poder de escolha do arquiteto foi sendo gradualmente restringido, já que os clientes que encomendavam os grandes projetos habitacionais optavam por uma uniformização do bloco habitacional, dada pela repetição das casas. Se por um lado, este tipo de edificação tinha capacidade para alojar grandes massas da população, estando deste modo, assegurada a sua condição primária, por outro lado, o sentimento de proximidade íntimo com o espaço habitacional teria sido substituído por um sentido funcional estrito de abrigo, uma vez que os indivíduos teriam dificuldade em encontrar a sua identidade, num espaço desenhado de igual modo a todos os outros do mesmo bloco. Neste sentido, o autor distingue dois tipos de ação: o ‘ato de construir’ e o ‘ato de habitar’, distinção na qual se observa uma negação do indivíduo na primeira, tornando-se, por isso, fundamental uma reorientação do método construtivo que dê ênfase ao segundo ato, o de habitar, e permita ao corpo tomar decisões sobre o espaço que lhe é íntimo. Segundo Habraken, o livre arbítrio do corpo, neste tipo de habitação, passa apenas por uma escolha de mobiliário, retirando-o do processo de decisão projetual, que o arquiteto irá

52. HABRAKEN, John; *Supports: an alternative to mass housing*, p.5; trad: “O processo de habitação é a ação comum de uma sociedade com objetivo de cumprir certas condições sem as quais a sua existência não seria possível.”



15.

assumir sozinho: *Man no longer houses himself. He is housed.*⁵³ Trata-se de uma imposição de um espaço ao homem, cuja empatia necessária para uma apropriação natural não terá sido fomentada, criando um grande atrito entre esse espaço habitacional e a vida quotidiana dos corpos. Este carácter impessoal é o que impele Habraken a criticar o processo de desenho e construção da habitação coletiva como um produto finito, visando um processo a favor da possibilidade de mudança: *This process is a fascinating phenomenon and it involves both rational considerations like constructing, finance and organization and impulses of a biological nature which are rooted in fundamental relationships of human existence.*⁵⁴ Como também refere Iñaki Ábalos, a sensação satisfatória perante algumas circunstâncias que são fruto de uma ação positiva, pessoal e criativa dos corpos é uma condição necessária à existência humana: *Cada vez hay más gente que quiere determinar sus propios parámetros de conducta; quieren decidir cómo se van a comportar, ya sea en el juego, el trabajo, el amor, etc. La gente está cada vez menos dispuestas a aceptar reglas impuestas y pautas de conducta. Desarrollar un proyecto propio es importante.*⁵⁵

Nesta linha de pensamento, Habraken procurou compreender a habitação como um sistema aberto que poderá sofrer modificações ao longo do tempo - o que facilitaria a apropriação do utilizador e a sua participação no processo de construção da casa - estudando a maneira como a estrutura e a infraestrutura poderiam responder a esta necessidade. Eis a solução apresentada: *Mediante la construcción de soportes una comunidad será capaz de darse casa a sí misma. Una vivienda es creada cuando un individuo construye una unidad separable en un soporte. La vivienda es resultado de ambos, la comunidad y el individuo jugando cada uno su parte.*⁵⁶ Habraken defende que, por meio da separação entre a estrutura e o núcleo interior, os componentes estandardizados são independentes, não implicando um 'miolo' predeterminado. Com o desenvolver de um conceito estrutural, ou *The support concept*⁵⁷, é possível, então, tornar independente a parte permanente, decidida pelo arquiteto e a parte modificável, determinada pelo corpo. Nesta ordem de ideias, Habraken distingue quatro soluções estruturais viáveis:

- 'Estrutura como esqueleto', em que é permanente todo o conjunto estrutural do edifício (colunas, vigas, laje) e acessos. Isto permitirá desenhar cada

53. HABRAKEN, John; *Supports: an alternative to mass housing*, p.9; trad: "Os homens já não se abrigam a si próprios. Eles são 'abrigados'."

54. HABRAKEN, John; *Supports: an alternative to mass housing*, p.5; trad: "Este processo é um fenómeno fascinante e envolve tanto de considerações racionais como construção, finanças e organização e impulsos de natureza biológica que estão enraizados em relações fundamentais da existência humana."

55. ÁBALOS, Iñaki, *Naturaleza y Artificio El ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos*, p.26; trad: "Cada vez existem mais pessoas que querem determinar os seus próprios parâmetros de conduta; querem decidir como se vão comportar, seja no jogo, no trabalho, no amor, etc. As pessoas estão cada vez menos dispostas a aceitar regras impostas e pautas de conduta. Desenvolver um projeto próprio é importante."

56. HABRAKEN, John; *The structure of the ordinary*, p.18; trad: "Mediante a construção de suportes, uma comunidade será capaz de dar casa a si mesma. Uma habitação é criada quando um individuo constrói uma 'unidade separável' inserida num 'suporte'. O ato de habitar é o resultado de ambos, comunidade e indivíduo, cumprindo cada um a sua parte."

57. Cf. HABRAKEN, John; *Supports: an alternative to mass housing*, p.92: "The support consists of a concrete construction of superimposed floors winding its way through the town. A strip on one side is left free to serve as a gallery connecting regularly spaced free-standing staircases and lift shafts. Between two such floors is an open space, recently occupied by a dwelling, now demolished, bounded vertically by load bearing floors and horizontally by blind dwelling walls."

casa de forma distinta, individual e independente das outras;

- 'Estrutura como envelope ou carcassa', cujo invólucro exterior torna-se parte da infraestrutura, atuando como um elemento representativo do edifício;

- 'Estrutura como serviços', em que os serviços (cozinha e casa de banho), a fachada, os acessos e a própria estrutura constituem a infraestrutura fixa;

- 'Estruturas como *open space*', cuja estrutura é pensada de modo a ter um espaço que pode ser apropriado pelo utilizador, ao longo do tempo, tais como varandas, terraços, galerias, pátios, e outros grandes espaços que possam suscitar a sua subdivisão, dando mais flexibilidade à casa e potenciando uma possibilidade de expansão da mesma.

Deste ponto de vista, Habraken acredita ter descoberto uma maneira de quebrar a rigidez da arquitetura industrializada e dar voz à vontade dos residentes. Como inferência, poderá repôr-se, naturalmente, a relação entre o corpo ocupante e a sua habitação.

A building is not something you finish. A building is something you start.

BRAND, Stewart; *How buildings learn*, p. 188
“Um edifício não é algo que se acaba. Um edifício é algo que se começa.”



16.

16. O desenho como forma de apropriação:

1. Com os pés faz-se uma casa no chão; é verdade que poderíamos pensar que só as mãos permitiriam fazer uma construção vertical, que se elevasse do solo, mas não - os pés fazem um desenho. A janela, a porta. E tudo fica logo ali, anunciado. Os traços podem tornar-nos crentes.

2. Os Homens-que-crêem-nos-Traços, eis uma definição possível para o bando de civilizados que somos. Aquele homem acredita nos traços das palavras e também no desenho. De tal forma que entra nele. Entra no desenho.

(...)

3.2. O espaço apropriável

Apropriar, significa, ao corpo, tornar seu; apoderar-se de alguma coisa⁵⁸. Ora, para que tal premissa aconteça no espaço habitacional, ao corpo pertence-lhe o direito de, primeiramente interpretar o(s) espaço(s) segundo a pluralidade dos seus interesses, para, posteriormente, fazer um uso coerente, aplicado às circunstâncias da sua vida. O significado de apropriação pode ser esclarecido também por Georges Perec quando o explica com o exemplo de uma folha de papel com dimensões customizadas: *This is how space begins, with words only, signs traced on the blank page.*⁵⁹ Perec explica que é possível, com qualquer material de desenho, organizar o espaço da folha de papel, por meio dos movimentos próprios de cada indivíduo. Este espaço bidimensional dá ao corpo uma oportunidade de exploração, sendo que os movimentos estarão dependentes apenas de uma condição: a de adequação do desenho aos limites da folha. A configuração deste suporte, torna-se, assim, o primeiro limite face à liberdade de preenchimento da folha de papel. Apesar disto, a exploração das hipóteses continua sendo livre para o corpo, pelo que afirma *I write, I inhabit my sheet of paper, I invest it, I travel across it.*⁶⁰

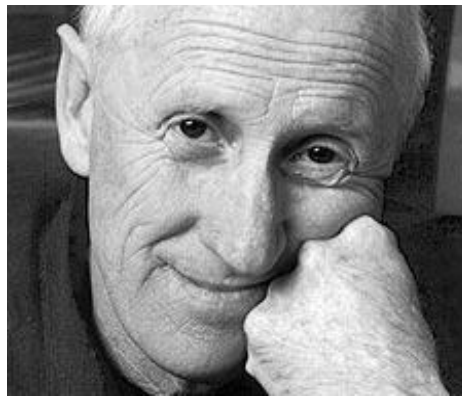
Um espaço apropriável é sinónimo de um espaço interpretável. Alguns espaços permitem uma maior liberdade interpretativa, outros revelam-se mais objetivos e menos flexíveis. O homem, como ser racional, naturalmente constrói juízos de valor face aos acontecimentos que o rodeiam, e irá ter uma posição crítica face ao conjunto espacial cujo valor afetivo é maior - o espaço habitacional. Aqui se estabelece a primeira premissa para a interpretação do espaço: 'o fator individual'. O indivíduo olhará o espaço de forma alusiva à fenomenologia da sua experiência, que se vai moldando conforme a evolução da vida. Este facto impelirá o arquiteto a pensar o espaço conforme um segundo fator: 'o fator temporal'.

A resposta do espaço habitacional à circunstância incerta, título deste trabalho, pretende remeter para a imprevisibilidade destes fatores aquando da apropriação do espaço pelo corpo.

58. HOUAISS, António; VILLAR, Mauro de Salles; *Dicionário Houaiss da língua portuguesa, Temas & Debates*, p. 342

59. PEREC, Georges; *Species of space*, p.13; trad: "É assim que o espaço começa, só com palavras, sinais traçados numa página em branco."

60. PEREC, Georges; *Species of space*, p.6; trad: "Eu escrevo, eu habito a minha folha de papel, eu invisto, eu viajo nela."



17.



18.

17. Fotografia de Stewart Brand.
18. Unidade de Habitação de Marse-
lha, de Le Corbusier: a apropriação
do espaço.

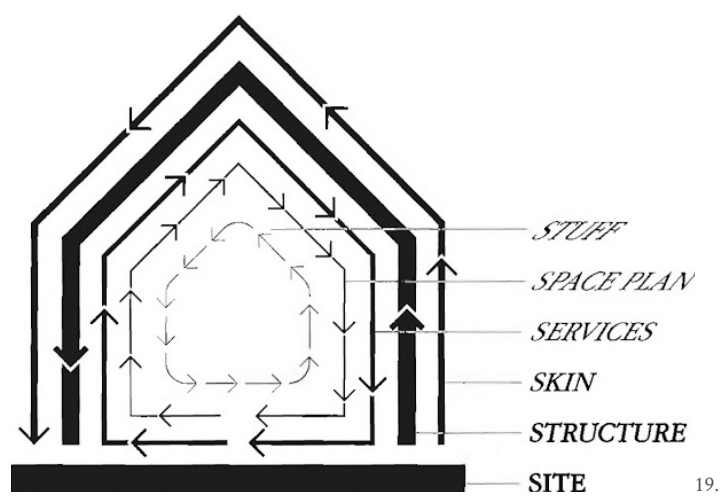
2.2.2.1 O fator temporal

O tempo é o principal fator de mudança do espaço, segundo Stewart Brand (1938-). O escritor americano desenvolveu um estudo sobre a adequação da arquitetura à condição da passagem do tempo, no qual analisou a eficácia de alguns projetos face a este fator. As suas preocupações foram publicadas no seu livro *How Buildings Learn*, onde defende que o espaço deverá estar à mercê da circunstância temporal presente: a sua função e, conseqüentemente, configuração, deverá ter a possibilidade de poder se alterar consoante as vezes que forem necessárias, com o objetivo de proporcionar ao homem aquilo que ele necessita. A natureza incerta e inconstante da vida de cada corpo conduz à necessidade de adequação do espaço à(s) sua(s) rotina(s), numa direção que permita uma harmonia entre a vida quotidiana e o espaço em que ela acontece. Esta frase ilustra o pensamento do autor, *All buildings are predictions. All predictions are wrong*⁶¹, pelo que dota o espaço de uma qualidade inerente, a de ser adaptável ao uso que o corpo fizer dele e não circunscrito à função que o arquiteto lhe decidir atribuir. Deste modo, o espaço deverá permitir ser transformado durante a geração em que determinado corpo vive, assim como irá ser alvo de mudança nas gerações seguintes. O espaço ganha características distintas consoante os objetivos que forem idealizados, devendo ter a capacidade de não se estagnar. Segundo o autor, o tempo irá revelar as qualidades do espaço assim como as suas fragilidades, sendo que a qualidade espacial advém da sua capacidade de adaptação a usos diversos, embora impossíveis de prever aquando da sua projeção. O escritor incute, ainda, a necessidade de criar espaços que dêem oportunidade a outras funções, ou seja, a necessidade de não construir um espaço exclusivo para uma determinada função, mesmo que essa seja a pretensão do arquiteto ou do cliente, num determinado momento. Para Brand, é necessário ‘tempo’ para compreender o espaço e adequá-lo às diferenciadas necessidades de cada um.

Stewart Brand defende que cada edifício consiste, hierarquicamente, num complexo sistema de layers⁶², onde se verifica um ciclo de vida diferente para cada um deles, sendo que:

61. BRAND, Stewart; *How buildings learn*, p. 178; trad: “Todos os edifícios são previsões. Todas as previsões estão erradas.”

62. Cf. BRAND, Stewart; *How buildings learn*, cap. Shearing layers



19.

- O lugar da obra é permanente;
- A estrutura varia entre 30 a 300 anos;
- O invólucro varia entre 30 a 50 anos;
- Os serviços variam entre 7 a 20;
- A organização do espaço varia entre 3 a 5;
- O conjunto decorativo mantém-se até 3 anos.

Como tal, defende que um edifício deverá ser projetado assegurando a independência destes layers, de forma a permitir que os de maior durabilidade não bloqueiem os layers de menor durabilidade, permitindo a sua modificação à medida que o tempo exija.

A consciencialização em prol da capacidade de mudança deverá advir, não só das necessidades de uma geração, mas também do carácter evolutivo de uma sociedade, onde se denotam algumas mudanças nos padrões de vida, nomeadamente nos países europeus⁶³. Tal evolução reflete-se, também, no modo de pensar o habitáculo, pois desde o ano 1960, onde se verificaram melhorias na qualidade de vida das pessoas posteriormente ao culminar período pós-guerra, denota-se uma grande transformação na morfologia dos grupos familiares, no sentido em que: a estrutura familiar tradicional deu lugar a aglomerados familiares diversos; nota-se um atraso na emancipação dos jovens e simultaneamente um aumento da idade de reforma; o número de casas aumenta, porém o seu tamanho é mais reduzido; o número de nascimentos diminui; existe uma procura cada vez maior pela coabitação como recurso para viver de forma independente.

Outros paradigmas também influenciaram uma maior necessidade de estruturas habitacionais flexíveis, tais como a mudança de algumas práticas e hábitos. Segundo Txatxo Sabater, hoje em dia é notável um maior respeito pela privacidade de cada indivíduo, um enaltecer da cultura do físico, uma maior variedade de hábitos alimentares, um maior consumismo a nível de produtos decorativos, destacando-se uma pluralidade de gostos e preferências, que pode ser dada pela cultura, pela etnia, pelo número de pessoas⁶⁴, etc. A introdução de novos eletrodomésticos e tecnologias na casa, entre outras comodidades, também conduziu a algumas modificações no desenho do espaço doméstico que,

63. Cf. EUROPEAN 89; *Modes de vie: architectures du logement. European 89.*

64. Cf. SABATER, Txatxo; *Nuevos descriptores, nuevos operadores proyectuales*

atualmente, são considerados bens indispensáveis. Esta pluralidade de gostos e preferências representa mais do que apenas uma questão de moda e exige uma transformação do papel do arquiteto⁶⁵, no sentido de, no programa habitacional, este não ter apenas um estereótipo de cliente. O arquiteto terá o desafio de produzir espaços que dêem a possibilidades de transformação, no sentido de servir as várias fases da vida das pessoas e não apenas a circunstância temporal presente.

65. Cf. EUROPEAN 89; *Modes de vie: architectures du logement. European 89.*



20.

Bernard Leupen (1943-), arquiteto e professor universitário holandês, debateu sobre a passagem do tempo na arquitetura, recorrendo, muitas vezes, ao *support concept* de Habraken, como resposta a esta problemática. Leupen defende que a qualidade de um projeto de arquitetura é baseada na forma como responde ao fator temporal, estudo que publica no seu livro *Time-based Architecture*^x e afirma que, essa resposta, é conseguida através de uma questão de *design* do edifício, partilhando a informação de forma mais elucidativa no livro *Frame and generic space*.^x

Durante o curso de vida de cada edifício existe um conjunto de alterações que são necessárias segundo as próprias intenções dos utilizadores, adequado ao desenvolvimento da cultura, sociedade e tecnologia, que o arquiteto não consegue prever ou identificar. Segundo Leupen, apesar da ambiguidade das diferenças culturais como financeiras e pessoais, é possível encontrar, no ato de habitar, um sentido universal, no qual se integram seis tipos de atividades comuns: dormir, conviver, comer, cozinhar, tomar banho e trabalhar⁶⁶. Estas atividades, apesar de serem constantes, encontram adequações espaciais distintas e não possuem a obrigatoriedade de responder exclusivamente à função inicial, sendo possível abrir possibilidades para que outras atividades possam acontecer nesse mesmo espaço. O espaço, apesar de ser frequentemente projetado com um objetivo específico, deverá ter a adaptabilidade necessária para responder a diversos contextos pessoais e familiares e dar possibilidade de ser transformado caso exista necessidade, em prol de uma relação harmónica entre o corpo e a obra arquitetónica.

Aquando do estudo sobre o espaço habitacional transformável, Leupen desenvolveu uma reflexão sobre algumas estratégias de polivalência espacial, que publicou no artigo *Polyvalence, a concept for the sustainable dwelling*^x. A polivalência é vista para Leupen como um meio eficaz de lidar com a questão temporal nos espaços, já que permite uma apropriação mais ampla. O autor explica que, *One of the concepts that can deal with changeability and unpredictability is polyvalence. The word 'polyvalent' has been known for years in the context of the multi-purpose hall or salle polyvalent, the building found in every French village or provincial town which*

66. Cf. LEUPEN, Bernard; *Polyvalence, a concept for the sustainable dwelling*, p. 25

*is used for weddings and parties and for musical, theatrical and film performances. (...) Here too polyvalence means that the building can be used in different ways without adjustment to the way it is built*⁶⁷. Direcionando esta explicação para o espaço habitacional, observa-se, hoje em dia, uma pluralidade de atividades que, por sua vez, irá provocar um maior número de espaços, se comparadas com a polivalência de uma sala de eventos: *There is however a difference: the different uses of a salle polyvalente take place consecutively, but a dwelling must be able to provide space for all the different activities which it is capable of accommodating to take place at the same time. Polyvalence in the context of housing relates primarily to the interchange ability of activities between different rooms*.⁶⁸

Para Leupen é o corpo quem transforma a casa num lar, ao longo do tempo, através da sua vivência no espaço. A imprevisibilidade da apropriação do espaço conduz, também, à necessidade da existência de uma polivalência funcional, como explica: *In theory every dwelling has the capacity to be used in various ways: a room defined as a bedroom, for instance, can be used equally well as a study or hobby room. Things get more interesting, however, if a dwelling can accommodate different living patterns. A home that can be occupied, without modification, by either a family with two children or three or four singles can be described as highly polyvalent*.⁶⁹

Deste modo, o fator temporal torna-se uma premissa para a conceção espacial que irá, não só permitir uma melhor adequação do espaço às necessidades de vida dos utilizadores, como determinar, inclusive, o tempo de vida do edifício, segundo necessidades próprias de uma sociedade que não é estática. A tipologia funcional dos edifícios, adequada à necessidade presente, poderá revelar-se inadequada às necessidades do tempo futuro e, por sua vez, incoerente na relação entre objeto construído e tempo. É, desta forma, exatável que o edifício possa responder ao fator temporal, não ameaçando a sua morfologia, mas procedendo a pequenas alterações espaciais a fim de concretizar a nova finalidade.

67. LEUPEN, Bernard; *Polyvalence, a concept for the sustainable dwelling*, p. 24; trad: "Um dos conceitos que nos permite lidar com versatilidade e imprevisibilidade é a polivalência. A palavra polivalente é conhecida há anos no contexto da sala multiusos ou *salle polyvalent*, um edifício que se encontra em todas as aldeias Francesas ou cidades provençais e que é utilizado para casamentos e festas e para apresentações musicais, teatrais e cinematográficas. Aqui também polivalência significa que o edifício pode ser usado de formas diferentes sem que seja necessário fazer grandes ajustes."

68. LEUPEN, Bernard; *Polyvalence, a concept for the sustainable dwelling*, p. 25; trad: "Há, no entanto, uma diferença: os diferentes usos de uma *salle polyvalente* ocorrem consecutivamente, mas uma habitação deve ser capaz de fornecer espaço para todas as diferentes atividades que ela é capaz de acomodar ao mesmo tempo. Polivalência no contexto da habitação refere-se principalmente à capacidade de intercâmbio de atividades entre diferentes quartos."

69. LEUPEN, Bernard; *Polyvalence, a concept for the sustainable dwelling*, p. 29; trad: "Em teoria toda a habitação tem a capacidade de ser usada de várias formas: uma divisão definida como quarto de dormir pode igualmente ser usada como escritório ou sala de passatempos. As coisas ficam mais interessantes, no entanto, se uma habitação poderá acomodar diferentes padrões de vida. Uma casa que pode ser ocupada, sem modificações, por uma família com dois filhos ou três ou quatro solteiros pode ser descrita como altamente polivalente."

An additional though immaterial factor is the future occupant's concept of ideal living. This can include religious conviction or idealistic belief, family or clan structure, fraternal organizations, upbringing, education, social skills – in short: his way of life or lifestyle. The occupant determines the division of space and the use of rooms; he decides which social behavior is possible and which is not; it is he who says yea or nay to various mental, physical, and sexual activities.

HABRAKEN; Jonh, *Housing for the millions*, p.15

“Um fator adicional, embora imaterial, é o conceito de vida ideal do futuro ocupante. Isso pode incluir a sua convicção religiosa ou crença idealista, estrutura familiar ou de clã, organizações fraternas, educação, habilidades sociais - em suma: o seu modo de vida ou estilo de vida. O ocupante determina a divisão do espaço e o uso dos quartos; ele decide qual o comportamento social que é possível e o que não é; é ele quem diz sim ou não a várias atividades mentais, físicas e sexuais.”



21.



22.

21. Fotografia de Herman Hertzberger.

22. A apropriação do espaço.

2.2.2.2 O fator individual

Como referenciado no primeiro capítulo, cada corpo reage de forma muito própria aos estímulos presentes no quotidiano, reflexo da sua interioridade distinta. Deste modo, apesar de, em algumas circunstâncias, existir uma tentativa social no sentido de apaziguar as diferenças de comportamento e personalidade entre os indivíduos, a experiência do espaço terá sempre um carácter fenoménico. Esta variedade poderá ser mantida uma vez que o espaço permita a sua livre interpretação, principalmente na habitação, cuja intimidade com o corpo revela-se fundamental para uma apropriação integral. Assim como o arquiteto e professor Txatxo Sabater afirma, *Cuando tú puedes usar informalmente un espacio, ese espacio es tuyo*.⁷⁰ Esta frase remete para uma atitude de despreocupação do corpo face ao espaço, quando o último não possui um código rígido que manipula o seu comportamento. Desta forma o corpo poderá sentir um espaço como seu, o que o levará a espelhar nele a dimensão da sua interioridade.

70. SABATER, Txatxo; *Dixit Habitar na Europa*, Aula Aberta, 10 de Março; trad: "Quando tu podes usar informalmente um espaço, esse espaço é apropriado."

Herman Hertzberger (1932-), arquiteto e professor holandês, acredita que o papel do arquiteto não será o de dar uma solução espacial que responda à função, mas sim o de dar uma solução estrutural, cujo 'miolo' possa surgir das intenções dos utilizadores materializadas no espaço. São vários os livros que espelham o pensamento deste arquiteto, inspirado na teoria já referenciada de Habraken, na qual está presente uma ideia transversal de que o espaço é concebido para servir as necessidades do corpo.

Para Herman Hertzberger a ideia de espaço baseia-se no que ainda não foi alvo de apropriação, abrindo-se a inúmeras possibilidades interpretativas. Segundo as palavras do autor, o espaço será, desta forma, o oposto de opressivo, estabelecido e determinado, contudo não é desmedido ou confuso⁷¹. A linguagem do espaço terá a capacidade de transmitir um significado muito próprio, advindo da interpretação do corpo. A configuração dos compartimentos da habitação poderá insinuar um carácter funcional mas não pretenderá, a princípio, limitar a escolha dos utilizadores, à exceção dos espaços da casa com infraestruturas agregadas como é o caso dos serviços.

71. Cf. HERTZBERGER, Herman; *Space and the architect*.

Dentro da mesma linha de pensamento, o arquiteto Gonçalo Byrne apela por uma posição de livre arbítrio do corpo relativamente ao espaço que usufrui, e pretende alertar para uma distinção das várias escalas de definição espacial. A liberdade de movimentos do corpo pode ser condicionada pelo grau de configuração espacial, pois como refere *hoje em dia, felizmente, a relação de condicionamento do espaço não é totalmente determinante. (...) Mas é de alguma maneira condicionante senão também não era estimulante. (...) Mas o grande problema é se ela começa a colidir com a liberdade dessa pessoa. (...) O espaço pode ser de tal maneira estimulante quem se sente lá dentro, pode, a partir daqui, libertar-se e entrar naquilo que é a vida mais completa, quando atinge a dimensão da criação.*⁷² Alerta, também, para a necessidade de distinção entre a função do arquiteto e o papel do corpo que irá habitar um espaço, uma vez que afirma que *a caracterização do espaço vai sendo feita por camadas em que as últimas camadas do espaço já não são do arquiteto, é de quem habita. (...) É uma coisa que me faz um bocadinho de confusão a obsessão que as pessoas têm de viver à maneira do arquiteto (...) quando nos começamos a aproximar destas camadas (...) acabamos na pele dos moradores. (...).*⁷³

72. Entrevista: *A casa de quem faz casas*; TVI24: Gonçalo Byrne

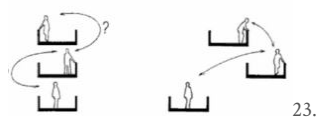
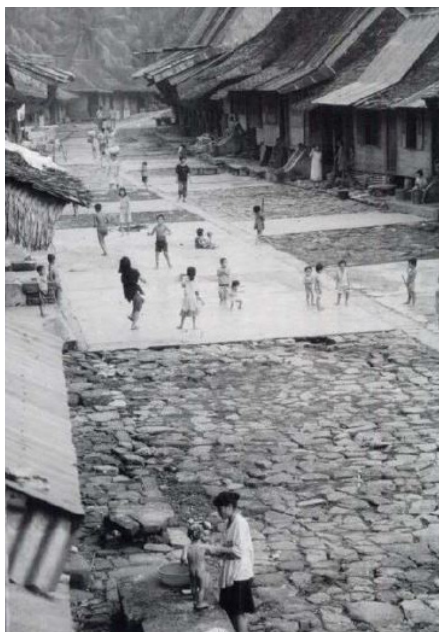
73. Entrevista: *A casa de quem faz casas*; TVI24: Gonçalo Byrne

O processo de manipulação do espaço pelo corpo, na procura da sua identidade pessoal, deverá constituir uma das últimas camadas da matéria do espaço. O conjunto de objetos que caracterizam o espaço pode sofrer, ao longo do tempo, algumas mudanças a fim de acompanhar determinadas preferências pessoais, assim como as tendências decorativas que naturalmente variam. O professor e arquiteto Alexandre Alves Costa partilha uma reflexão sobre a influência que os objetos pessoais têm para si, no seu espaço habitacional, acumulados ao longo dos anos: *E portanto fui acumulando fotografias, pinturas, bonecos, livros, sobretudo livros. Essa acumulação de coisas também ia dando algum sentido, um sentido mais significativo ao espaço. O espaço ia ganhando cada vez mais sedimentos, mais significados, e passava a ser uma síntese da nossa vida, da nossa experiência. Como já sou uma pessoa de idade (...) a minha vida já não cabe aqui dentro.*⁷⁴

74. Entrevista: *A casa de quem faz casas*; TVI24: Alexandre Alves Costa

Como defende Herman Hertzberger, o papel de um arquiteto deverá passar por criar um esquema espacial que induza os corpos a interagirem com o espaço, permitindo-lhes uma experiência de usufruto pessoal⁷⁵. Depende desta

75. Cf. HERTZBERGER, Herman; *Space and the architect*



condição o nível de definição do espaço, que pode abranger desde um contexto mais geral até ao detalhe, sendo que, por um lado, o corpo poderá ter a possibilidade de interpretar os espaços e adequá-los ao seu contexto de vida ou, por outro lado, o espaço irá ditar a forma que o corpo irá viver nele.

Apesar da configuração do espaço ser uma operação que cria alguns limites nas opções de escolha, fechando algumas possibilidades de movimento, do mesmo modo, a mesma configuração potencia outras possibilidades. Tal como é defendido pelo professor e investigador Bill Hillier (1937), no seu livro *Space is the Machine*⁷⁶, o nosso movimento nunca é verdadeiramente bloqueado pelo espaço: *A dance sketches out a possible structure of space within an infinite set of possibilities. The dance is an exploration – a celebration perhaps – of the infinite structurability of space. Any open space is a space in which no possibilities have yet been eliminated, and every open space is continually structured and restructured by the human activity that takes place in it. (...) Human activity is never actually structured by space. In structuring space by physical objects we suggest possibilities by eliminating others. But the spaces in the interstices of physical forms are still ‘open’. Within these limits, the infinite structurability of space still prevails. In our cells we may dance.*⁷⁶

Por seu lado, Hertzberger aponta que, nos espaços de cariz público, denota-se uma falta de estimulação do corpo na relação para com o espaço. O nível de privacidade revela-se, desta forma, uma condição essencial para estimular os utentes a intervirem no espaço e, consequentemente, o apropriarem: *Thus users become inhabitants.*⁷⁷ Hertzberger reflete, ainda, na mesma linha de pensamento de Christopher Alexander, sobre o facto de existir uma forma de agir esperada nos espaços, sendo que a sua configuração poderá ter um papel decisivo na estrutura comportamental dos corpos, atuando como um método de predeterminação de comportamentos. Neste caso, as situações inesperadas não são incentivadas e, portanto, a previsibilidade dos acontecimentos é promovida.

O corpo necessita de se reconhecer no espaço em que habita, sendo a habitação o espaço pelo qual o corpo poderá melhor processar o seu ego. Desse modo, Hertzberger compara o espaço habitacional com a ninho ou concha pessoal de cada um (*safe nest*), afirmando que: *A ‘safe nest’ – familiar surroundings*

76. HILLIER, Bill; *Space is the machine*, p.260, 270; trad: “Uma dança esboça uma possível estrutura de espaço dentro de um conjunto infinito de possibilidades. A dança é uma exploração - talvez uma celebração - da infinita possibilidade de estruturação do espaço. Qualquer espaço aberto é um espaço no qual nenhuma possibilidade foi ainda eliminada, e todo espaço aberto é continuamente estruturado e reestruturado pela atividade humana que nele ocorre. (...) A atividade humana nunca é estruturada pelo espaço. Ao estruturar o espaço por objetos físicos, sugerimos possibilidades, eliminando outras. Mas os espaços nos interstícios das formas físicas ainda estão “abertos”. Dentro desses limites, a infinita possibilidade de estruturação do espaço ainda prevalece. Nas nossas celas podemos dançar.”

77. HERTZBERGER, Herman; *Lessons for students in architecture*, p.28; trad: “E assim os utilizadores tornam-se habitantes.”

*where you know that your things are safe and where you can concentrate without being disturbed by others – is something that each individual needs as much as each group. (...) If you don't have a place that you can call your own you don't know where you stand! There can be no adventure without a home-base to return to: everyone needs some kind of nest to fall back on.*⁷⁸

Esta afeição pode ser conquistada através da espontaneidade com a qual o corpo atua no espaço, como por exemplo, com a colocação de objetos pessoais, ora decorativos, ora funcionais, levando-o a sentir o espaço como seu. Este sentimento de posse que o corpo necessita de sentir pelo espaço faz parte de uma necessidade natural de identificação com o que lhe rodeia, contribuindo para uma sensação de conforto que é fomentada à medida que a atmosfera do espaço vai sendo manipulada por si, pois *Lo superfulo crea la personalidad, la originalidad, la variedad*.⁷⁹ O fator individual não se baseia, deste modo, apenas na interpretação que o corpo retira do espaço, mas também na influência que tem sobre ele, apropriando-o, quer por meio de ações, que por meio de movimentos espontâneos e não impostos.

A apropriação é, como referido por Herman Hertzberger, o meio mais importante de ligação entre o corpo e o espaço construído: *The more influence you can personally exert on the things around you, the more you will feel emotionally involved with them and the more attention you will pay to them, and also, the more you will be inclined to lavish care and love on the things around you.*⁸⁰ Tal relação de afeto não acontecerá apenas através de uma livre disposição dos objetos pessoais no espaço, mas também pela abertura que o espaço terá em receber a vontade dos corpos em projetar a sua vida, refletindo a sua personalidade.

Destas reflexões conclui-se que a casa é um equilíbrio entre a necessidade funcional e o reflexo simbólico dos seus habitantes, visto que representa uma imagem de identificação social de determinada estrutura familiar. Álvaro Siza acrescenta, também, a ideia de que *Architecture, as a means of giving birth to a particular lifestyle, has its limits. It is the distribution of space which must permit a free development of the ideas and styles of life.*⁸¹ Os motores da configuração espacial deverão, neste sentido, permitir uma abertura espacial a interpretações distintas,

78. HERTZBERGER, Herman; *Lessons for students in architecture*, p.28; trad: "Um *safe nest* - um ambiente familiar onde se sabe que os pertences estarão seguros e onde se pode concentrar sem ser incomodado por outras pessoas - é algo que cada indivíduo precisa tanto quanto cada grupo. (...) Se não tem um lugar que pode chamar de seu, então não sabe onde está! Não pode haver aventura sem uma base para onde voltar: todos precisamos de um ninho para onde voltar."

79. SCHIMDT; Ekambi, *La percepción del hábitat*, p.53; trad: "O superfulo dá origem à personalidade, à originalidade, à variedade."

80. HERTZBERGER, Herman; *Lessons for students in architecture*, p.107; trad: "Quanto maior influência pessoal o corpo exercer sobre as coisas que estão à sua volta, mais se sentirá emocionalmente envolvido com elas e mais atenção lhes prestará, e também estará mais inclinado a cuidar e a amar as coisas que estão à sua volta."

81. EUROPEAN 89; *Modes de vie: architectures du logement. European 89*, p.41; trad: "A arquitectura como meio de criar um determinado estilo de vida tem os seus limites. É a distribuição do espaço que tem que permitir o livre desenvolvimento de ideias e estilos de vida."

quer seja de indivíduo para indivíduo, seja de acordo com a circunstância temporal. Uma configuração espacial não deverá, deste modo, impôr um modo de viver aos residentes, a não ser que estes se identifiquem com tal. Caso contrário, o espaço sofrerá um processo de apatia cada vez maior, levando, porventura, o habitante a fazer alterações espaciais drásticas - na maior parte das vezes, dificultadas pela rigidez que o espaço apresenta - ou, por outro lado, conduzirá a um abandono por parte dos utilizadores. Sob o olhar de Siza, este acrescenta ainda que *The tendency, today, is to offer large spaces that can be fitted out and used in different ways. The home must not be determined too much by the architect, the rooms cannot be conceived to have only one function. The occupants must not be deprived of the liberty to bring to the homes what is in them.*⁸²

A possibilidade de mudança do espaço torna-se, deste modo, um fator indispensável no processo de apropriação, visto que este dificilmente irá responder a todas as suas necessidades, se mantiver, exclusivamente, a configuração inicial designada pelo arquiteto, já que parece ser fundamental desenvolver uma atitude de manipulação espacial como forma de identificação. Como Siza Vieira afirma, *To attain quality, an architect must be ready to understand change.*⁸³

Hertzberger responde ao problema da necessidade de mudança do espaço apelando a uma polivalência espacial e compara este conceito com o de flexibilidade, sendo que: *Flexibility therefore represents the set of all unsuitable solutions to a problem. On these grounds a system which is kept flexible for the sake of the changing objects that are to be accommodated within that system would indeed yield the most neutral solution to specific problems, but never the best, the most appropriate solution. The only constructive approach to a situation that is subject to change is a form that starts out from this changefulness as a permanent - that is, essentially a static - given factor: a form which is polyvalent. In other words, a form that can be put to different uses without having to undergo changes itself, so that a minimal flexibility can still produce an optimal solution.*⁸⁴ O fator de mudança encontra justificação nos dois contextos observados, a circunstância individual e a circunstância temporal, constituindo, deste modo, os dois motores para a configuração de um espaço que possa ser estimulante para o corpo, questão fundamental no processo de apropriação.

82. EUROPEAN 89; *Modes de vie: architectures du logement*. European 89, p.41; trad: "A tendência, atualmente, é oferecer grandes espaços que podem ser equipados e usados de diferentes formas. O lar não pode ser determinado em demasia pelo arquiteto, os quartos não podem ser concebidos para ter uma única função. Os ocupantes não podem ser privados da liberdade de trazer para a própria habitação o que se encontra dentro deles."

83. EUROPEAN 89; *Modes de vie: architectures du logement*. European 89, p.41; trad: "Para atingir qualidade espacial, um arquiteto tem que estar preparado para compreender mudança."

84. HERTZBERGER, Herman; *Space and the Architect: Lessons in Architecture 2*, p. 146, 147; trad: "A flexibilidade, portanto, representa o conjunto de todas as soluções inadequadas para um problema. Nessas bases, um sistema que é mantido flexível em prol dos objetos mutáveis que serão acomodados dentro desse sistema produziria, de facto, a solução mais neutra para problemas específicos, mas nunca a melhor solução, a mais apropriada. A única abordagem construtiva para uma situação que está sujeita a mudanças é uma forma que parte dessa mudança como permanente - isto é, essencialmente um factor dado pela estática: uma forma que é polivalente. Em outras palavras, uma forma que pode ser usada de diferentes maneiras sem ter que passar por mudanças, de modo que haja uma flexibilidade mínima ainda possa produzir uma solução ótima."

A dwelling is not a thing that can be designed or made. A dwelling is a result. The result of a housing process. The last act in this process is that of the occupant who goes to live there.

HABRAKEN, John; *Supports: an alternative to mass housing*, p.3

“Um lar não é algo que possa ser projetado ou feito. Um lar é o resultado. O resultado de um processo habitacional. O último ato deste processo é o do ocupante que irá lá viver.”

4. A resposta do espaço habitacional - casos de estudo

Nota prévia

-How can we deal with all these aspects of time and uncertainty when we are designing such slow-moving objects as buildings?⁸⁵

85. LEUPEN, Bernard; *Time-based architecture*, p.12; trad: Como podemos lidar com todos estes aspetos de tempo e incerteza se estamos a projetar objetos de vagarosa perseverança no tempo como os edifícios?

Ao invés de fazer uma análise descritiva dos mecanismos espaciais que permitem ao espaço ter a capacidade de mudança direta, interessou-me, sobretudo, fazer uma análise focada nos projetos habitacionais que irão constituir os casos de estudo deste trabalho, tendo por base a sua potencialidade para permitir a apropriação do corpo. Nas obras de arquitetura escolhidas existe, de forma mais explícita ou mais implícita, uma tentativa projectual de adequar o espaço às circunstâncias de vida dos utilizadores, recorrendo a diferentes métodos para o efeito.

No início deste estudo pensei que a questão da apropriação do espaço encontraria resposta apenas nos mecanismos espaciais de manipulação direta, segundo uma possibilidade do corpo em intervir e modificar o espaço de forma a servir os seus interesses. Porém, com o decorrer da minha pesquisa, apercebi-me que, se quisesse encontrar respostas mais completas para as minhas motivações, teria de fazer uma análise mais abrangente sobre as potencialidades do espaço, expondo as obras à luz de outras chaves analíticas.

Considerando os vários pontos de vista, é de grande importância compreender de que maneira a configuração espacial permitirá uma atitude do utilizador com vista à efetivação de uma apropriação integral ou, pelo contrário, de que modo o código do espaço restringirá o corpo neste sentido.

4.1. Villa Savoye

A Villa Savoye, obra da dupla Le Corbusier (Charles-Edouard Jeanneret-Gris, 1887-1965) e de Pierre Jeanneret (1896-1967), é uma residência projetada e construída entre 1928 e 1931 em Poissy, nos arredores de Paris.

Surgiu da vontade do casal Pierre e Eugénie Savoye de construir uma casa de retiro a curta distância de Paris, onde viviam. O pedido não continha muitas restrições, tornando-se na oportunidade que Le Corbusier precisava para reunir, de forma integral, os cinco pontos de uma *architecture nouvelle*⁸⁶, que tinha redigido um ano antes. Estes pontos procuravam orientar uma organização do espaço a partir de um repertório formal inovador, simultaneamente adaptado aos novos paradigmas socioculturais e às recém possibilidades tecnológicas. Tal progresso seria alcançado por um processo de reinterpretação dos problemas elementares da arquitetura. Estas tentativas de ajustamento dos paradigmas tradicionais de construção seriam o suporte da nova relação entre homem e espaço.

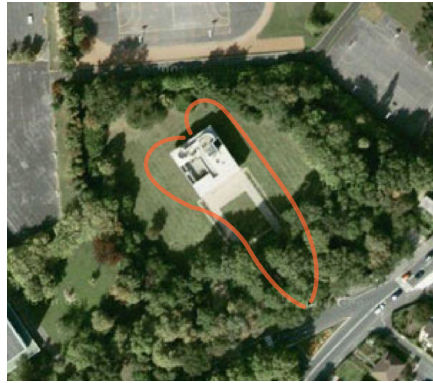
É a natureza ambivalente da Villa Savoye que a torna num dos objetos de estudo escolhidos: entre a ‘máquina de habitar’⁸⁷, conceito referido pela eficiência funcional dos espaços, que dá resposta aos requisitos do homem moderno e simultaneamente o transcender dessa condição, onde a experiência do corpo é enaltecida pela qualidade do espaço em que vive, segundo o desejo intrínseco do arquiteto.

86. Trad: Arquitetura moderna

87. LE CORBUSIER, *Towards a new architecture*, p.95: “A house is a machine for living in. Baths, sun, hot-water, cold-water, warmth at will, conservation of food, hygiene, beauty in the sense of good proportion. An armchair is a machine for sitting in and so on.”



24.



25.



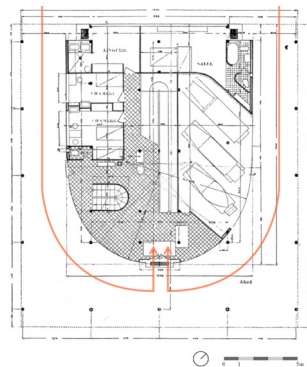
26.



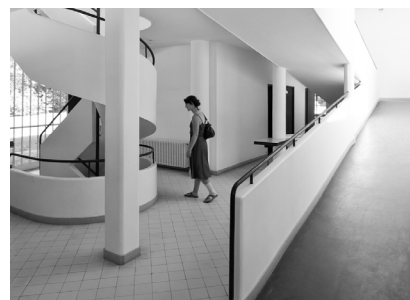
27.



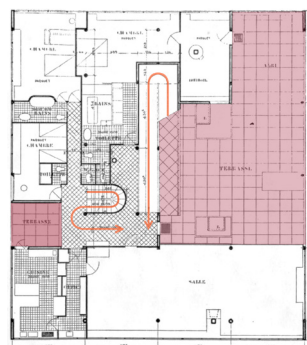
28.



29.



30.



31.



32.

24. Ilustração de Le Corbusier; o movimento do corpo aquando da sua aproximação à entrada na Villa Savoye.

25. Fotografia aérea da implantação da Villa; percurso do corpo até à entrada.

26. O momento de entrada do corpo no terreno em que a Villa se insere.

27. Desenho perspético de Le Corbusier da Villa Savoye.

28. O espaço translúcido de entrada.

29. Esquema do percurso do corpo na sua aproximação à entrada, contornando o piso.

30. Os dois acessos verticais no piso 0.

31. Esquema da continuação do percurso do corpo, na subida para o piso 1, em que se distingue os níveis de privacidade: a cor mais concentrada remete a uma privacidade mais intensa.

32. O espaço exterior principal do piso 1: o terraço.

Níveis de privacidade

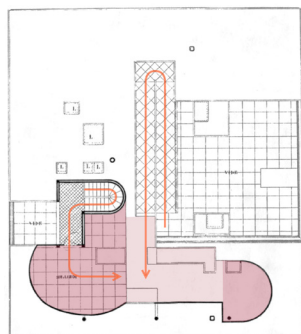
Exterior

A casa é valorizada por ser um objeto arquitetónico percorrível: uma *promenade* que tem início no portão do lote, obriga o corpo a atravessar a relva aproximando-se à entrada da casa, que a descobre através de um percurso fletido até ao momento em que entra na casa e experiencia o espaço através de um movimento lento e sensorialmente estimulante.

A distinção entre público e privado na Villa Savoye é imediatamente notável pela sua implantação no terreno: ergue-se como um objeto isolado no centro do terreno, envolto por um perímetro de árvores, ao encontro do isolamento requerido pelo casal Savoye, numa grande área irregular e limitada por um muro que a separa dos terrenos adjacentes e da estrada de acesso.

O corpo é guiado e seduzido pelo movimento do piso térreo, sendo que a entrada principal da Villa é inversa ao percurso de chegada, evidenciada pela materialidade transparente e a porta centralizada. O espaço de entrada constitui um filtro importante de transição sensorial entre o meio exterior e o meio interior, pois alimenta-se da luz exterior já experienciada pelo corpo aquando da sua aproximação à casa e simultaneamente exhibe um ambiente mais reservado, dando-se uma transição subtil. O aspeto translúcido do espaço de entrada poderia comprometer a privacidade deste piso, mas não se trata de um espaço intensamente vivido, visto que nos mostra, em primeiro plano, os acessos que nos conduzem ao piso de cima, onde existe, então, uma atmosfera mais íntima.

Os acessos constituem, desta forma, um segundo momento de transição de atmosferas espaciais, à medida que o corpo se desloca verticalmente em direção ao primeiro piso, que constitui o núcleo privado da casa. Alcançado o piso 1, o corpo tem a possibilidade de presenciar o exterior novamente, desta vez com um grau de privacidade maior, por meio de um terraço. Este é limitado pela fachada da casa que é contínua, enclausurando o espaço e revelando uma fachada falsa para o exterior. Desta forma, o terraço mantém o nível de privacidade necessário para não quebrar a intimidade que este piso exige. A sala de estar é o compartimento da casa que mais se expõe ao pátio, próprio de uma intenção



33.



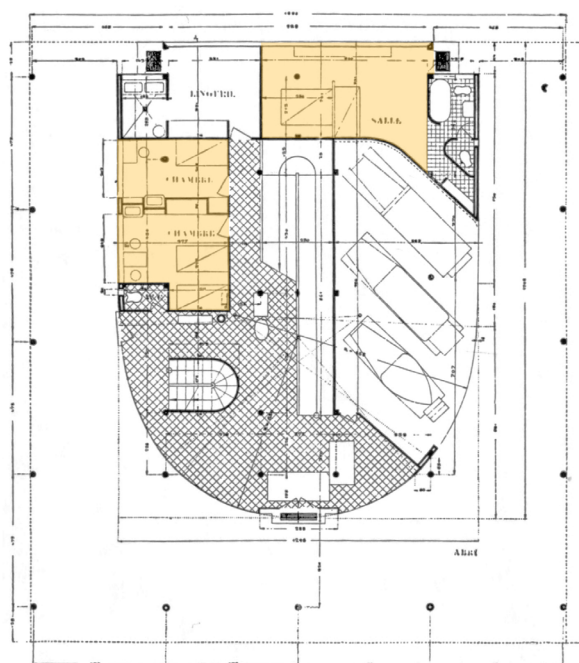
35.



34.



36.



37.

33. Esquema da continuação do percurso do corpo, na subida para o terraço do piso 2, em que se distingue os níveis de privacidade: a cor mais concentrada remete para uma privacidade mais intensa.

34. A rampa de acesso ao piso 2.

35. Vista do terraço do piso 1.

36. Piso 2: o solário

37. Esquema dos quartos de dormir do piso 0.

de interação social entre os habitantes. Por sua vez, o espaço anexo ao quarto principal abre-se ao pátio por uma pequena janela, que fica ainda mais encoberta pela presença de um canteiro de flores, garantindo um afastamento. Todos os restantes compartimentos da casa encontram o seu ponto de luz através da fachada exterior, em que a visualização é enaltecida pelo manto de árvores contíguo ao terreno.

A rampa continuará a guiar o corpo até à cobertura plana da Vila, correspondente ao piso 2, que constitui um espaço exterior de relaxamento, em que o corpo terá a possibilidade de se exhibir ou se refugiar, por meio das paredes que sobem para atenuar a sua exposição, criando uma zona de sombra. A ideia de variação do ponto de observação é constante, e vai sendo continuamente imposta pela estratégica articulação dos elementos estruturais e materiais da Villa.

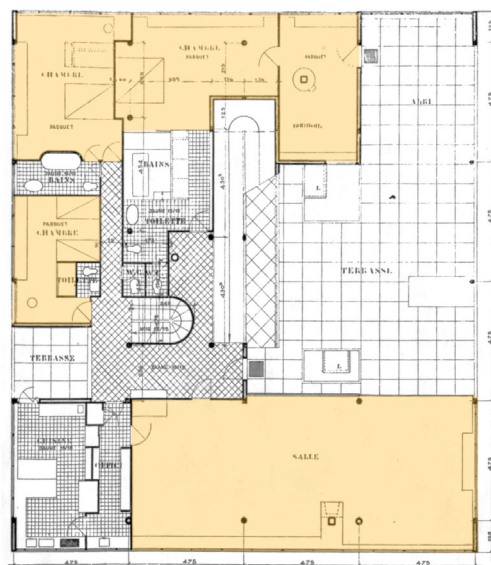
A Villa Savoye é uma casa que tanto vive para o exterior, na maneira como os espaços interiores se enaltecem com a luz e a paisagem, como pretende preservar a intimidade do seu núcleo, dando ao corpo a possibilidade bilateral de se expor ou de se preservar.

Interior

Passando à análise do nível de privacidade dos espaços internos, começarei por analisar os quartos⁸⁸ da Villa, respetivamente os quartos de âmbito público, a sala de estar, e de âmbito privado, os quartos de dormir, que constituem os dois polos extremos de interação social. São os compartimentos da casa com maior potencial versátil e por isso facilmente se adequariam a uma eventual mudança de função.

Os quartos de dormir apresentam características muito próprias e a sua configuração permite facultar experiências distintas aos corpos. A própria diferença entre os pisos define uma mudança no modo como o espaço é pensado, distinguindo-os qualitativamente. No piso 0 denota-se uma atmosfera menos familiar visto que é pensado para ser, essencialmente, um piso de serviços, onde também pernoita o pessoal que assiste a família Savoye. Existe, portanto, um quarto para a empregada, um para o motorista e uma suíte com entrada própria

88. Os quartos são considerados os espaços da casa que não possuem uma função específica, ou seja, nos quais não se denota uma limitação funcional assumida, apesar de esta ser, muitas vezes, induzida pela configuração do espaço.



38.



39.



40.

38. Esquema dos quartos do piso 1: quartos de dormir, anexo ao quarto principal e sala de estar.

39. A sala de estar.

40. Realce da sala de estar como sendo o espaço mais público da casa: a porta de vidro de entrada.

para um eventual hóspede. Estes quartos não estão alinhados, e as suas características espaciais são distintas. O seu grau de privacidade é facilmente corrompido pelas janelas que são abertas para o terreno onde os visitantes podem circular livremente. Nota-se, neste ponto, que o espaço privado não é tão requisitado nesse piso, quando comparado com o piso 1, visto que a privacidade é efetivada, através de um estado de maior isolamento.

No piso superior existem cinco quartos: três quartos de dormir, um pequeno escritório ou sala adjacente ao quarto de casal (*boudoir*) e a sala de estar. Estes quartos não estão alinhados, diferem na sua dimensão, não seguem o mesmo aspeto formal nem abrem para o mesmo ponto de vista. Pela observação em planta, o nível de configuração dos quartos é notoriamente alto. O quarto de casal apresenta maiores dimensões relativamente aos restantes, possui a maior casa de banho completa da Villa e uma sala de leitura ou escritório pessoal. Ao lado esquerdo, encontra-se o quarto do filho com uma zona de estudo pensada, separada da zona de dormir por um móvel de arrumação. Apesar da disposição destes quartos ser vinculada no espaço, o seu acesso não se faz pelo mesmo corredor. Tal fato encontra justificação na necessidade de estabelecer a privacidade entre os quartos, ou apenas porque o filho, no momento de decisão projetual, já teria idade para ser autónomo⁸⁹. Existe, deste modo, uma ramificação de corredores que acede a cada quarto. O corredor de acesso ao quarto do filho serve, inclusive, o quarto duplo de hóspedes, separado deste por uma casa de banho que poderá ser comum aos dois quartos, através de um jogo de duplicação de portas. O corredor de acesso ao quarto de casal é exclusivo para esse efeito, sendo um mecanismo que denuncia, por si só, um espaço privilegiado do resto da casa. O desenho espacial desvenda uma hierarquização dos quartos de dormir, pensados para permitirem diferentes apropriações, cujas vivências que o corpo experiencia querem-se ora mais intensas ora mais funcionais.

A sala de estar é o espaço da casa com carácter mais social e comunitário, daí ser o compartimento com maior dimensão da Villa. Ocupa quase um alçado da casa e abre em três frentes para o exterior. O seu cariz público denota-se pela sua dimensão, qualidade lumínica, exposição ao terraço adjacente e pela própria posição da porta de entrada: em linha com o corredor comum entre os acessos,

89. Cf- SBRIGLIO, Jacques; *The Villa Savoye*

incentivando o corpo entrar, fator que é reforçado pelo fato desta ser em vidro. A sala é acedida por outras duas portas, a de contacto direto com a cozinha e a de ligação direta com o pátio exterior. A existência da lareira evidencia a intenção de sociabilização dos corpos, atuando como mecanismo indutor de uma permanência prolongada no espaço.

Fazendo uma referência aos compartimentos mais funcionais da casa, os serviços são espaços vinculados a uma função específica, visto que possuem infraestruturas agregadas, condicionando uma possibilidade versátil. São espaços de índole maioritariamente funcional e prática. No piso 0 existem três tipos de serviços: a lavandaria, um sanitário para dois quartos e uma casa de banho completa associada ao quarto de hóspedes. Observa-se um objetivo funcional bastante demarcado neste piso, sendo que no piso 1 a intenção é distinta, revelando um desejo de permitir ao corpo um maior usufruto pessoal nestes espaços.

Hoje em dia podemos observar algumas diferenças face à componente estritamente funcional e objetiva relacionada com a higiene, pois, como refere Txatxo Sabater⁹⁰, os cuidados com o corpo que atualmente se difundem exigem maior permanência do corpo no espaço, mais acessórios e, portanto, maior área. Essa preocupação é visível nas duas casas de banho completas, em que se destaca a do quarto de casal, onde a higiene não é o objetivo exclusivo. Vários aspetos denunciam a tentativa de qualificar este espaço além do seu objetivo funcional, no qual o grau de privacidade determina, num primeiro momento, uma condição essencial: o facto de não existir porta como um dispositivo separador entre o espaço de dormir e o espaço de higiene sublinha uma maneira de viver intencionalmente descomprometida, em que a visualização é completamente permitida entre os espaços e o corpo é enaltecido perante esta abertura visual. A sua dimensão excede a comumente usada para o corpo fazer a sua higiene, aproximadamente 18 metros quadrados divididos por, essencialmente, quatro zonas: a entrada da casa de banho, onde o corpo encontra uma zona de arrumos; seguidamente a zona central com um lavatório de mãos e bidé; do lado do quarto a zona de banho separada do quarto por uma cortina, e o sanitário do lado oposto, a única zona encerrada por uma porta. A presença de luz natural através de uma clarabóia, que se encontra por cima do lavatório, é um dos aspetos mais fortes

90. Cf. SABATER, Txatxo; *Nuevos descriptores, nuevos operadores proyectuales*



43.

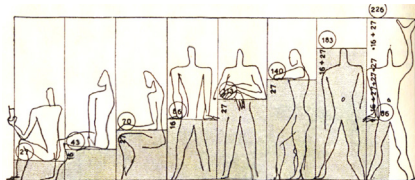
43. Várias perspectivas fotográficas da cozinha e do espaço de arrumação associado.

na valorização deste compartimento. Destaca-se a zona de banho: uma peça de pedra esculpida, com cheios e vazios, dando várias possibilidades de repouso ao corpo, que se pode colocar ou no espaço vazio da banheira, ou numa espécie de espreguiçadeira, que existe na transição entre o quarto e a casa de banho. A casa de banho referida é um dos exemplos em que o conceito funcional que remete a Villa à significância de ‘máquina de habitar’ não se adequa, dado o transcender desta condição em tantos níveis. Por seu lado, os restantes serviços presentes neste piso que servem como espaço de higiene do corpo estão mais proporcionados à sua função recorrente.

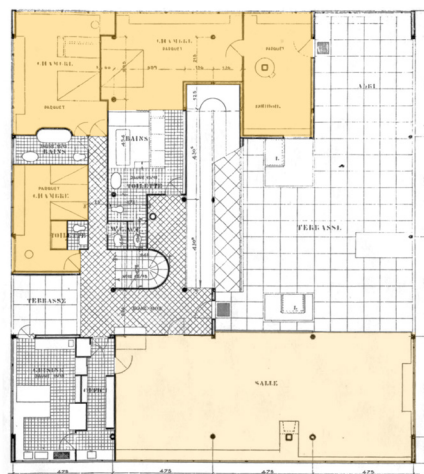
Outro espaço cuja função é intrínseca é a cozinha. Não se apresenta como um lugar de cariz público, onde a socialização seja favorecida, nem remete unicamente à privacidade. Está dividida em dois espaços: o espaço de armazenamento de alimentos e o de confeção de refeições. A luz está muito presente neste espaço, já que possui, em todos os seus limites, abertura para o exterior, assim como um acesso exclusivo a um pequeno terraço exterior.

Denota-se, neste Villa, uma intenção muito forte de, não só preservar a intimidade do corpo, como também de provocar estímulos sensoriais aos corpos, em prol de um convívio único com cada espaço singular. O convite para sair da intimidade também alicia o corpo, já que a casa permite momentos de convívio tanto no interior da casa como no exterior, onde a paisagem envolvente constitui uma das razões mais aliciantes.

A Villa consiste num sistema heterogéneo de intenções para cada divisão, cuja possibilidade locomotiva do corpo a transforma numa experiência contínua, num percurso organizado por momentos que ora olham o interior, ora para a paisagem de diferentes ângulos. Esses momentos, distinguíveis tanto pelas suas dimensões, como pelo modo como se abrem ou fecham aos espaços contíguos, são subtilezas marcantes no modo como a distinção entre espaço comum e íntimo é trabalhado.



44.



0 1 5m 45.

44. O *Modulor*.

45. Distinção entre os 'quartos de dia' e os 'quartos de noite'. a cor mais concentrada remete para uma privacidade mais intensa.

Grau de definição do espaço

Na procura de uma linguagem arquitetural adequada às necessidades do homem moderno, Corbusier ensaiou um leque de inovações espaciais no sentido de dar ao corpo uma experiência. Esta sensibilidade direcionada ao corpo como agente de experimentação espacial, traduziu-se numa preocupação para com todos os seus movimentos quotidianos básicos, da qual Corbusier resolve através do desenho do espaço. Ao colocar o corpo humano como elemento central das suas decisões projetuais, Corbusier criou um modelo assente nas medidas do corpo humano, que o iria auxiliar a proporcionar o espaço: o modulator⁹¹. Desta preocupação nasce o projeto, desenhado proporcionalmente ao corpo, que irá percorrer o espaço segundo um coletivo de intenções circunscritas, próprias da vontade do arquiteto. Corbusier aponta a necessidade de incutir algumas regras, segundo a seguinte afirmação: *It is necessary to press on towards the establishment of standards in order to face the problem of perfection.*⁹²

O meu objetivo será o de analisar como esses mesmos *standards* se traduzem no desenho do espaço habitacional e de que modo influenciam o corpo, no espaço cujos movimentos deverão ser os seus mais livres. Centrarei, primeiramente, a minha análise nos quartos públicos e privados, pois são os espaços que permitem maior influência do corpo.

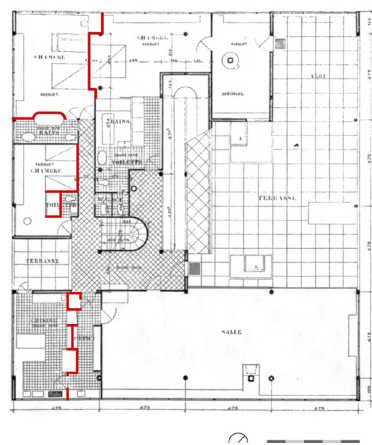
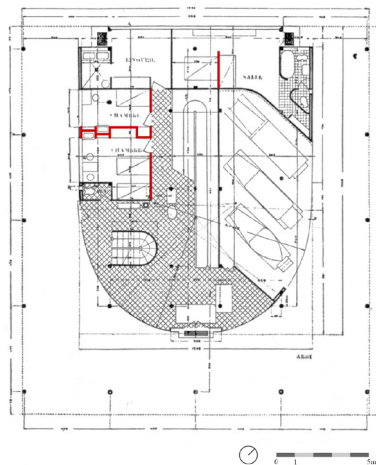
Os quartos

De modo geral, a forma espacial dos quartos da Villa são circunscritos sob uma forma base retangular, apesar de que a maioria não satisfaz plenamente esta condição, visto que as paredes que circunscvem estes espaços estão desenhadas de forma a criar diferentes circunstâncias funcionais ou espaciais. A compartimentalização do espaço difere em dois grupos: em primeiro lugar os espaços públicos, ou de dia, os quais possuem as formas retangulares mais puras e em segundo lugar os espaços privados, ou de noite, que possuem formas mais ambíguas.

Começando pelo primeiro tipo de espaços, é visível, em planta, que a sala de estar é o espaço da casa com a forma retangular mais pura. Apesar de

91. Cf. LE CORBUSIER; *Le modulator*, p. 23 "sistema de medidas assente nas dimensões do corpo humano e na matemática. Trata-se de uma fórmula ensaiada para fazer de ponte entre duas unidades de medida, o sistema métrico e o anglo-saxónico."

92. LE CORBUSIER; *Towards a new architecture*, p.133; trad: "é necessário pressionar o estabelecimento de *standards*, no sentido de enfrentar o problema da perfeição."



46.



47.

46. Esquema do desenho paredes que circunscrevem funções ou espaços.
47. O mobiliário dos quartos, alinhado pela janela horizontal

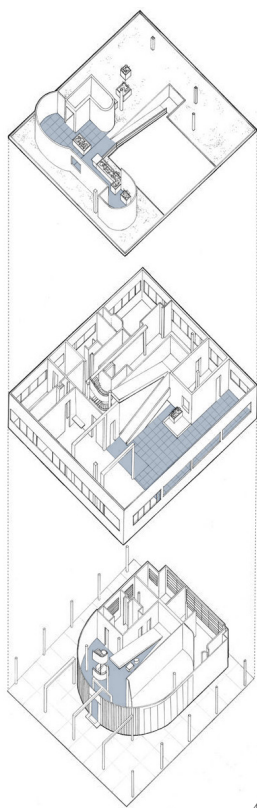
não estar compartimentada, ela poderá ser dividida em duas zonas: a zona de refeição perto da cozinha e a zona de estar propriamente dita, concêntrica com a lareira. A sala de estar abre-se em três frentes para o exterior, como já evidenciado. Porém, o objetivo destas aberturas não é apenas o de reforçar o seu sentido público ou de permitir maior entrada de luz, mas sim de prevenir a colocação de peças de mobiliário que não é definido pelo arquiteto.⁹³ Deste modo, o habitante, além de ter o mobiliário da sua habitação pré-definido, é impedido de adicionar algo que considere adequado às necessidades da sua vida.

93. Cf. SBRIGLIO, Jacques; *The Villa Savoye*

O segundo tipo de espaços, os privados, são mais compartimentados, pois são distinguidas as zonas de dormir e as casas de banho. Esta subdivisão do espaço do quarto de dormir atribui-lhe um carácter mais antropomórfico relativamente à sala, devido à sua dimensão que é proporcional ao conforto do corpo, num espaço que é o seu mais íntimo. A atmosfera de cada quarto de dormir é singular e muito pontuada, devido ao modo como o espaço é desenhado e os objetos colocados. É notória uma vontade em pré-definir os sítios de colocação do mobiliário, assim como o *design* das peças, não deixando muita abertura para decisões voluntárias dos habitantes.

Em todos os quartos a zona da cama é estipulada: começando pelo piso 0, a parede divisória entre o quarto da empregada e o quarto do motorista é desenhada com um ritmo de cheios e vazios sucessivos de forma a integrar os armário de arrumação e os lavatórios de ambos os quartos, deixando a parede oposta disponível para encostar uma cama, visto que a parede que contacta com o exterior é, em todo o seu comprimento, uma janela. O quarto dos hóspedes possui uma parede central para encostar duas camas, uma de cada lado. No piso 1, a parede divisória entre o quarto de casal e o quarto do filho enquadra espacialmente a posição das camas, numa zona côncava para o quarto de casal e convexa para o quarto do filho. O quarto duplo de hóspedes também define um espaço para o posicionamento das camas, dado pela colocação do sanitário perto da entrada que cria uma zona de dormir recôndida. Nos exemplos referidos, é difícil apontar uma outra zona dos quartos onde fosse tão propício e estimulado o posicionamento das camas.

A mesma situação reflete-se na disposição dos móveis de arrumação, predominantemente colocados ao longo do comprimento da janela. Nos dois



48.



49.

48. Esquema da indicação dos espaços de apropriação.

49. As duas circunstâncias espaciais exteriores

quartos onde não acontece essa organização, no quarto da empregada e no quarto do motorista, a zona de armário é integrada, como já referido, na parede divisória. Isto traduz-se num dispositivo espacial ao qual Txatxo denomina como ‘muro espesso’⁹⁴, no qual a profundidade de uma parede é aproveitada, criando-se cheios e vazios a fim de conter determinados dispositivos funcionais, assim como eletrodomésticos ou pequeno mobiliário. Esta situação ocorre, inclusive, na zona da cozinha, em que a parede divisória entre esta e a zona de armazenagem de alimentos cria alguns vazios para a integração de diferentes zonas de arrumos e pequenos eletrodomésticos.

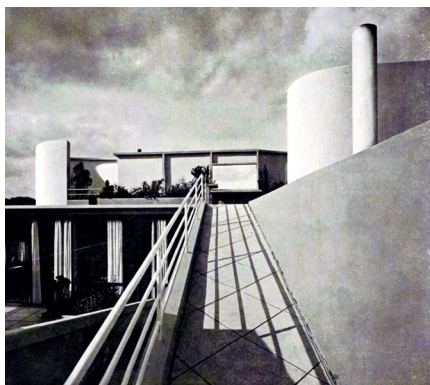
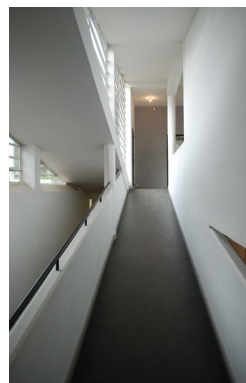
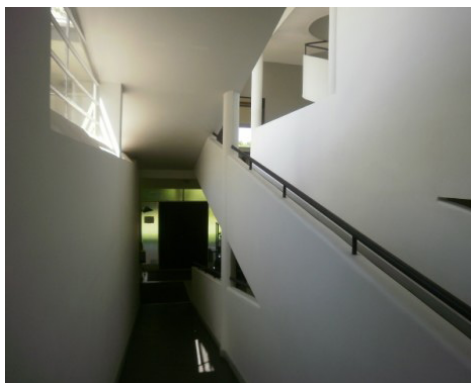
94. Cf. SABATER, Txatxo; *Nuevos descriptores, nuevos operadores proyectuales*

Os espaços de apropriação

A intensidade com que Corbusier pretende organizar o espaço poderá traduzir-se num feedback conformista do corpo para com o espaço em que habita. O desenho espacial do arquiteto, dispensa, muitas vezes, o processo de estimulação do corpo para a análise do espaço e consequente poder de escolha. Dependendo da vontade do cliente, tal situação pode resultar numa melhor organização espacial ou num processo cada vez mais de apatia. No entanto, existem espaços na Villa que, pela sua dimensão, criam a hipótese de serem apropriados mais livremente, incluindo a possibilidade de expandir a casa. Txatxo denomina este tipo de espaços por ‘espaços de apropriação’, que se traduzem em espaços abertos com potencial para serem ocupados, como é o exemplo das varandas, terraços, galerias, pátios, entre outros grandes espaços que possam suscitar a sua subdivisão⁹⁵. É possível encontrar tal potencial em espaços interiores como o espaço de entrada, pela sua dimensão, e em espaços exteriores como o terraço do piso 1 e o solário do piso 2.

95. Cf. SABATER, Txatxo; *Nuevos descriptores, nuevos operadores proyectuales*

O espaço de entrada é, muitas vezes, um espaço desvalorizado pois possui um carácter transitório, em que o corpo não permanece muito tempo. Mas na vila Savoye a entrada transcende este valor somente funcional, sendo enaltecida com qualidades espaciais incomuns como a lumínica, a própria área do espaço e a liberdade de movimento que é permitida ao corpo, num espaço formalmente indefinido, marcado pela presença dos pilares. No âmbito exterior, o terraço e o solário também possuem áreas suficientemente grandes para permitir diversas



50.

formas de apropriação. Le Corbusier circunstancia dois momentos em cada um destes espaços e proporciona ao corpo experiências específicas pela colocação de mesas fixas. Em ambos os casos, a mesa encontra-se perto de um vão que desvenda um pormenor da paisagem, uma luz e uma posição na casa específicos. A experiência do corpo circunstanciada por decisões projectuais como esta poderá, mais uma vez, cair num grau demasiado premeditado relativamente ao que poderia ser uma escolha natural do corpo, podendo anular a espontaneidade de descoberta de uma posição da mesa eficaz no espaço.

O movimento vertical

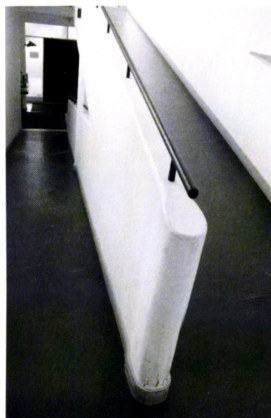
*Each experience of the promenade – under different lighting conditions, at different times of year, in different frames of mind – would build upon the last, embedding its message of savoir habiter in the subconscious of its inhabitants.*⁹⁶

Podemos encontrar, nos dois acessos verticais da Villa Savoye, experiências distintas de locomoção: a escada que permite a deslocação do corpo de forma rápida e funcional e a rampa que permite ao corpo uma locomoção lenta e prazerosa. A rampa possibilita uma contiguidade locomotiva: aquando do movimento de subida ou descida, ao corpo o espaço desvenda uma série de perspectivas e pontos de vista propositados pelo arquiteto. Neste sentido, a rampa ganha o estatuto de *promenade architecturale* já que transcende o valor comum de ligação entre pisos e permite ao corpo experiências sensoriais diversas.

A estimulação dos sentidos do corpo é objeto projetual para Le Corbusier: *Architecture is a series of successive events... events that the spirits tries to transmute by the creation of relations so precise and so overwhelming that deep physiological sensations result from them, that a real spiritual delectation is felt at Reading the solution, that a perception of harmony comes to us from the clear-cut mathematical quality uniting each element of the work.*⁹⁷ O conjunto sensorial que a obra provoca no corpo é a escolha do próprio arquiteto que, através de mecanismos espaciais, incute certos estímulos. O movimento do corpo é aliciado nesta obra, que procura desvendar-se à medida que percorre o espaço. A estimulação sensorial encontra foco nas sensações visuais e tácteis que a Villa permite, sendo que o corpo expe-

96. SAMUEL, Flora; *Le Corbusier and the architectural promenade*, p.79; trad: "Cada experiencia da promenade, sob condições de iluminação diferentes, em diferentes épocas do ano, em diferentes estados de espírito, irão construir sobre a última, incorporando a mensagem da habitação no subconsciente dos seus habitantes."

97. SAMUEL, Flora; *Le Corbusier and the architectural promenade*, p.160; trad: "Arquitetura constitui uma série de eventos, eventos que o espírito tenta converter pela criação de relações tão precisas e esmagadoras que resultam em profundas sensações psicológicas, em que uma verdadeira satisfação espiritual é sentida ao ler as soluções, e que uma percepção de harmonia provém da qualidade matemática que une cada um dos elementos do trabalho."



51.



52.

51. As formas antropomórficas que acompanham o corpo no percurso ascendente na casa.

52. Ilustrações de Le Corbusier que enfatizam as sensações do corpo humano.

rienciará ritmo, cor, luz e toque que, segundo a sua percepção fenoménica, terá respostas a um nível muito íntimo.

Aludindo às sensações visuais, Corbusier circunstanciou algumas situações que enfatizaram a experiência lumínica do espaço: *The key is light and light illuminates the shapes and shapes have an emotional power*⁹⁸. As sequências de luz e escuridão que o percurso ascendente na rampa dá ao corpo começa no piso de entrada: com uma luz mais controlada, ficando mais intensa à medida que o corpo sobe e alcança o piso 1; neste, abre-se uma grande janela cuja luz solar contagia diretamente o espaço, atingindo o expoente máximo quando o corpo é obrigado a ir para o exterior para percorrer os últimos lances, onde o sol e o calor invadem o corpo com pouca probabilidade de sombra devido à orientação solar; quando atinge o último terraço, a amplitude visual é a maior que nas outras fases assim como a sua exposição na casa. Esta sequência lumínica vai-se tornando mais intensa à medida que o corpo ascende na casa, culminando numa janela que marca o fim do percurso.

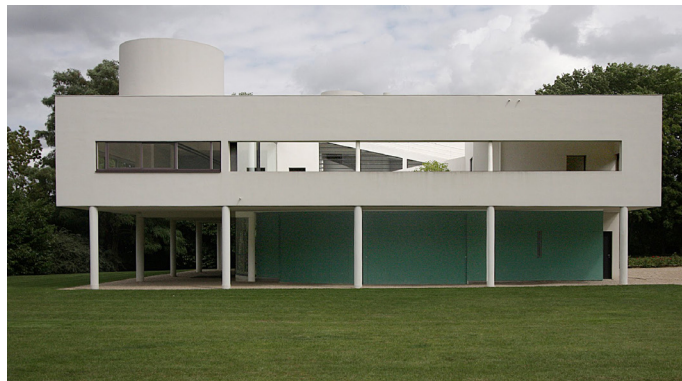
98. SAMUEL, Flora; *Le Corbusier and the architectural promenade*, p.79; trad: "A chave é luz e a luz ilumina as formas e as formas têm poder emocional."

Desta experiência locomotiva, ou de movimento, também se extraem sensações tácteis, já que a luz, o calor e outros agentes naturais irão fazer parte de todo o percurso, interior e exterior da promenade, além de coexistirem outros elementos e formas antropomórficas a fim de maximizar o impacto sensorial do espaço no corpo, como a guarda da rampa em todo o seu prolongamento.

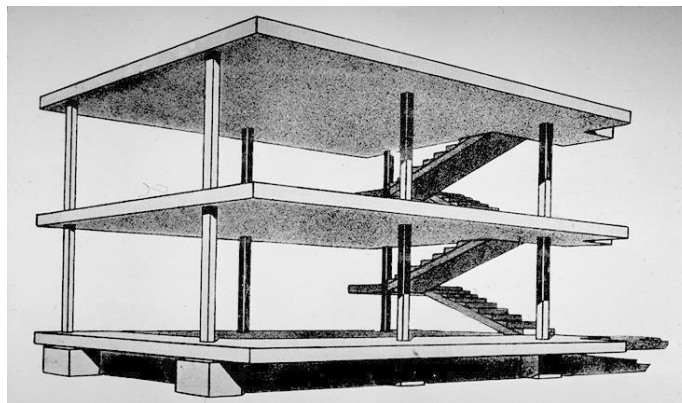
A experiência locomotiva do corpo humano no espaço é o que lhe permite percecioner a quarta dimensão da arquitetura: o tempo. O movimento será capaz de desvendar além das três dimensões captadas a partir de um ponto de vista estático (comprimento, largura e profundidade), que pode ser entendido, também, através de um simples desenho de perspetiva de arquitetura. O tempo faz parte da experiência real do corpo no espaço e permite ao corpo o total entendimento do espaço, segundo o conhecimento das suas infinitas perspetivas.

Na Villa Savoye, o corpo é convidado a experienciar as sensações decorrentes das decisões projetuais de Corbusier. Ao mesmo tempo que o arquiteto projeta a casa para ser vivida pelos seus clientes, esta pretende ser o resultado de algumas das ideias de estilo de vida moderno que teoriza, apelando muito fortemente a uma experiência sensorial do espaço.

Neste sentido, a Villa Savoye constitui uma combinação de vontades conjugadas que tentam coexistir harmonicamente num espaço que se quer coerente.



53.



54.

53. Os cinco pontos da arquitetura moderna

54. A estrutura *Dom-ino*

Índice de flexibilidade da matéria

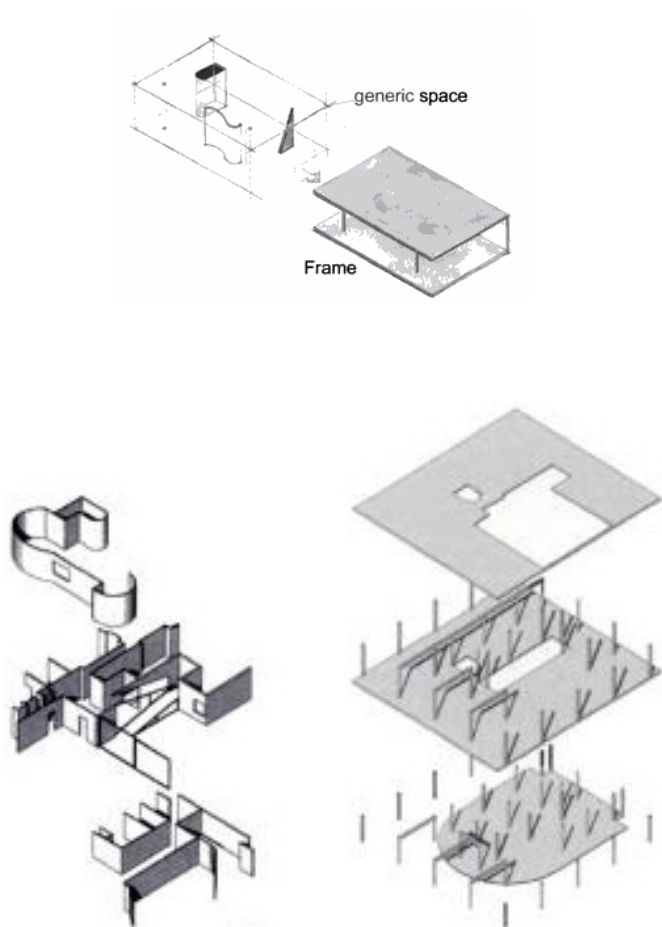
Com a introdução de novas ideias para a conceção do espaço surgiu a necessidade de um novo método construtivo. O corpo estrutural da Vila Savoye denuncia a vontade de incorporar a ideia que Le Corbusier já tinha explorado no atelier de Auguste Perret, um método construtivo para os novos tempos, a máquina de habitar: *There is talk of houses made in a mould by pouring in liquid concrete from above, completed in one day as you would fill a bottle. One thing lead to another, and as so many cannons, airplanes, lorries and wagons had been made in factories, someone asked the questions: "Why not make houses?" There you have a state of mind really belonging to our epoch.*⁹⁹

A Villa Savoye tem uma conceção estrutural inovadora até à altura, tentando aglomerar algumas ideias espaciais que Corbusier defende. É recorrentemente considerada o melhor exemplo arquitetónico onde Corbusier implementa os cinco pontos que considera serem fundamentais para uma *architecture nouvelle*:

- *Pilotis*: o uso de pilares no piso térreo, elevando a massa edificatória do chão, em prol de uma continuidade visual não interrompida;
- *Plan libre*: a independência entre a estrutura de pilares e as paredes, no sentido de dar maior liberdade na conformação dos espaços;
- *Façade libre*: a fachada não estrutural, dada pela estrutura em pilares, autonomizando o seu desenho;
- *Toit terrasse*: cobertura plana, com objetivo de ser habitável pelo corpo, podendo servir de solário;
- *Fenêtre en longueur*: adoção de janelas horizontais compridas no sentido de proporcionar maior luminosidade aos compartimentos.

Cada um desses pontos procura estruturar um novo modo de pensar o espaço, de acordo com a readequação de princípios inveterados pelo tempo. Este conceito espacial já tinha sido estudado por Corbusier, em 1914, num modelo estritamente racional e cartesiano: a estrutura Dom-inó. Esta estrutura, de objetividade construtiva máxima, seria composta de lajes e pilares pré-fabricados, que deixam uma planta livre, onde o corpo pode percorrer o espaço sem im-

99. LE CORBUSIER; *Towards new architecture*, p.234; trad: "Fala-se da construção de casa feitas deitando betão líquido em moldes, ficando prontas num dia como se tratasse de encher uma garrafa. Uma coisa levou à outra, e uma vez que tantos canhões, aviões, e camiões são feitos em fábricas, alguém perguntou *porque não fazer casa?* E assim temos um estado mental que realmente pertence à nossa época."



55.

sições/limites. Como consequência direta da planta livre, a sua fachada é livre, o que significa que é dada a liberdade de estabelecer novas relações entre o âmbito interior e o âmbito exterior. Corbusier acreditou que esta técnica facilitaria a produção rápida e eficiente das casas, de modo industrial, como é o caso da indústria dos automóveis.

Existe, inclusive, o esforço de criar novas relações entre o desenho e a ordem. Plano e fachada livre não é, para Corbusier, sinónimo de aleatório, espontâneo ou ilógico. A regra não deixa de ser suporte de composição, pois como o próprio afirma *An inevitable element of Architecture. the necessity for order. The regulating line is a guarantee against willfulness. It brings satisfaction to the understanding. The regulating line is a means to an end; it is not a recipe. Its choice and the modalities of expression given to it are an integral part of architectural creation.*¹⁰⁰

Este conceito estrutural, ‘estrutura como esqueleto’, foi apoiado por Habraken, entre outros arquitetos, aquando do seu estudo contra as habitações em massa, considerando este tipo de estrutura eficaz na questão da mudança do espaço ao longo do tempo. Neste conceito estrutural, comumente denominado de *frame concept*, o arquiteto é responsável pela estrutura, que é a parte permanente do edifício, sendo que a parte modificável, o espaço interior, deve ter a capacidade de se mudar, apesar de inicialmente ser também definida pelo arquiteto.

Faz parte do esqueleto estrutural do modelo Dom-inó as colunas, as vigas, as lajes e os acessos, deixando o recheio da casa e a fachada completamente independentes. O esquema de colunas na estrutura Dominó é de 1.25 metros. O propósito de Corbusier para esta inovação seria a de criar uma nova relação entre o esqueleto de betão armado e o *layout* interior. A sua estrutura é baseada numa grelha de colunas de 4.75m em 4.75m. Por cada piso cria-se uma relação diferente entre o esqueleto de pilares e as paredes, como é constatado na Villa Savoye. Apesar desta independência, o conjunto parietal da Villa Savoye pode, constituir, também, uma parte fixa em vez de um espaço genérico dado o poder do seu conjunto, como afirma Leupen, quando se refere ao exemplo da casa de banho de casal, cujo espaço de banho constitui um cenário fixo no espaço: *But the powerfully articulated scenery can constitute a frame. Then, given the absence of other framed layers, the generic space defined by the scenery will be a polyvalent space.*

100. LE CORBUSIER; *Towards new architecture*, p.67; trad: “Um elemento inevitável da arquitectura será a necessidade de ordem. Um fio regulamentar que é uma garantia contra a obstinação. Traz satisfação à compreensão. O fio regulamentar é um meio para um fim; não é uma receita. É uma escolha e as modalidades de expressão que lhe são dadas são uma parte integrante da criação arquitetural.”

*Most of the spaces defined by the scenery of the Villa Savoye, however, are too closely tailored to the programme to be generic.*¹⁰¹ Aqui denota-se que o grau de definição do espaço, apesar de uma estrutura capaz de permitir a polivalência espacial, é bastante elevado, o que dificulta a necessidade de uma eventual mudança espacial.

Na Villa Savoye, a relação entre o espaço e o corpo pretende uma abordagem de continuidade e descoberta. Não existem espaços inteiramente estanques, dado o potencial flexível que a estrutura da Villa Savoye concede, mas não existe grande disponibilidade para a mudança, considerando o modo como os espaços são configurados. A própria posição dos diversos compartimentos no espaço condiciona uma possibilidade flexível, visto que cada grupo funcional é disperso, como é o exemplo no piso 1, onde a posição dos quartos e serviços está intercalada no espaço, o que não permite uma expansão dos mesmos, alteração, ou supressão.

A análise do projeto habitacional seguinte pretende refletir sobre o oposto desta situação, verificando, neste caso, que a definição espacial não será conformada por paredes, mas sim por zonas funcionais.

101. LEUPEN, Bernard; *Frame and generic space*, p.74; trad: "Mas o espaço bem articulado poderá constituir um *frame*. E dada a ausência de outros *frames*, o espaço genérico definido pelo cenário será então um espaço polivalente. A maioria dos espaços definidos pelo cenário da Villa Savoye são, no entanto, demasiado adaptados ao programa para serem genéricos."

4.2. Casa Farnsworth

A casa Farnsworth, da autoria do arquiteto alemão Mies Van der Rohe (1886-1969), foi projetada e construída entre 1945 e 1951, na cidade de Plano (Illinois), nos arredores de Chicago. O projeto adveio do desejo da médica solteira Edith Farnsworth em construir uma casa de fim de semana, onde pudesse estar em contacto com a natureza, num terreno junto ao rio Fox.

O projeto destaca-se por apresentar características singulares, levando os conceitos de transparência, fluidez espacial e indistinção entre domínio público e domínio privado a um nível incomumente acentuado. Deste modo, a casa torna-se um primeiro ensaio da procura de uma síntese elementar entre indivíduo e espaço.

Este projeto gerou inúmeros conflitos entre a cliente e o arquiteto, baseados nas despesas não previstas e nos desacordos aquando do processo projetual, que colidiu num processo judicial no qual Edith Farnsworth foi processada por falta de pagamento, arguindo que a casa era inabitável: *It was an uneasy night, partly from the novel exposure provided by the uncurtained glass walls and partly from the dread of Mies' implacable intentions. Expenses in connection with the house had risen far beyond what I had expected or could well afford and the glacial bleakness of that winter night showed very clearly how much more would have to be spent before the place could be made even remotely inhabitable.*¹⁰²

Mies defendeu que a índole descomprometida do projeto era justificada por se tratar de uma residência de férias. O desfecho desta situação dá-se quando Mies conseguiu demonstrar que os estudos da casa foram aprovados previamente por Edith Farnsworth, o que o levou a ganhar o caso.

A casa Farnsworth constitui uma peça chave na arquitetura moderna, assim como no repertório pessoal de Mies, mas não permitiu a apropriação do corpo, nem para Edith, nem para quem, posteriormente, tentou viver nela, estando na base do meu interesse a(s) razão(ões) do desfecho desta falta de um sentido habitável.

102. www.archdaily.com/769632/sex-and-real-estate-reconsidered-what-was-the-true-story-behind-mies-van-der-rohes-farnsworth-house; trad: "Foi uma noite inquieta, em parte devido à estranha exposição pelas paredes de vidro sem cortinas e em parte devido ao receio das intenções implacáveis do Mies. As despesas relacionadas com a casa tinham aumentado muito para além do esperado ou daquilo que poderia pagar e a escuridão glacial daquela noite de inverno mostrou-me claramente que teria de gastar muito mais até a casa poder ser habitável."



56. Várias fotografias do exterior da casa Farnsworth: desde um ângulo mais afastado até à entrada.

Níveis de privacidade

Exterior

A localização da casa foi discutida por Mies e Edith entre duas possíveis implantações: a primeira seria numa zona de colina e a segunda seria junto ao rio Fox, onde existia a possibilidade de inundação. A proximidade do rio, contudo, trazia outro encanto a Mies que, seduzido por este, assegurou a Edith que a proposta conseguiria minimizar o seu risco.

A resposta de Mies ao desejo de Edith, posteriormente à sua primeira visita ao terreno, foi uma casa de vidro, através da qual a permeabilidade visual entre interior e exterior fosse permitida. A preservação da intimidade interior face ao meio exterior é, portanto, um ponto frágil da habitação, que se assume como um objeto translúcido isolado, numa paisagem verde. O contínuo plano envidraçado do perímetro da caixa é a resposta de renúncia da casa a uma delimitação envolvente. De acordo com Souto de Moura¹⁰³, o que oferece um limite visual à casa são as árvores em redor e não o plano de vidro, tornando a sensação espacial mais ampla por este fator.

*Nature should also have a life of its own. We should avoid disturbing it with the excessive color of houses, and our interior furnishings. Indeed, we should strive to bring Nature, houses and people together into a higher unity. When one looks at Nature through the glass walls of the Farnsworth House it takes on a deeper significance than when one stands outside. More of Nature is thus expressed – it becomes part of a greater whole.*¹⁰⁴ A qualidade territorial onde o projeto foi implantado deu a Mies um motivo para aproveitar a conjuntura exterior como aspeto projetual, tirando partido da envolvente como matéria da própria casa, pretendendo uma relação triangular harmónica, entre corpo, espaço e natureza. Tendo em conta que a beleza do sítio de implantação seria um dado adquirido, o objetivo passou por levar a arquitetura, e consequentemente o corpo, para próximo desta, sendo que esta intimidade é sublinhada em toda a dimensão do objeto construído. A intimidade que o corpo requiere nas suas atividades quotidianas é negada por esta condição, sendo que o interior e o exterior da casa fundem-se numa atmosfera

103. Entrevista: *A casa de quem faz casas*; TVI24: Eduardo Souto Moura

104. jsnfmn.net/writing/farnsworth.html; trad: “A natureza também deve ter uma vida própria. Devemos tentar não perturbá-la com casas excessivamente coloridas e com os nossos móveis. Na verdade devemos nos esforçar mais para unir a natureza, as casas e as pessoas. Quando vemos a natureza através das paredes de vidro da casa Farnsworth esta ganha um significado mais profundo do que quando estamos na rua. Assim a natureza é expressa, torna-se parte de um todo maior.”



57.



57. A influência do material transparente na quebra de privacidade da casa.

58. Esquema do nível de privacidade entre envoltório exterior e espaço interior da casa Farnsworth: a cor mais concentrada remete para um nível de privacidade mais intenso.

58.

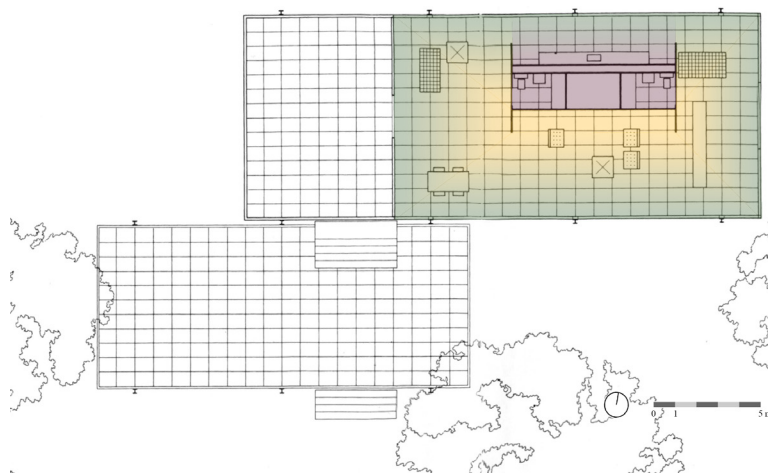
que pretende ser naturalmente coesa, e procura ampliar todo o espaço pessoal do corpo.

As cortinas são um mecanismo usado como um filtro face à exposição do corpo. No entanto, aquando do período noturno, a luz artificial do interior face à escuridão do exterior é reveladora do conjunto de movimentos do corpo, traduzindo-se num método que não apresenta viabilidade na tentativa de reposição de algum conforto privado. Segundo a sua experiência quotidiana na casa, Edith afirma: *The truth is that in this house with its four walls of glass I feel like a prowling animal, always on the alert. I am always restless. Even in the evening. I feel like a sentinel on guard day and night. I can rarely stretch out and relax...*¹⁰⁵

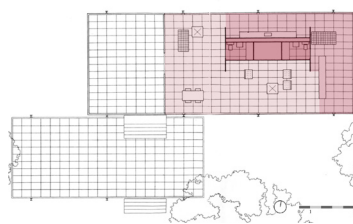
O corpo habitante da casa Farnsworth só encontra alguma hipótese de privacidade, relativamente ao exterior, no núcleo central, um espaço visualmente impermeável que constitui um aglomerado dos serviços da casa. Neste ponto, é garantida a privacidade do corpo para efeitos higiénicos.

A intimidade do corpo é fragilizada por um enaltecer da sua relação com a natureza envolvente, o que se traduz num estilo de vida muito próprio, no qual a exposição do corpo poderá ser entendida como libertadora ou constrangedora, dependendo da personalidade e das intenções do habitante.

105. www.archdaily.com/769632/sex-and-real-estate-reconsidered-what-was-the-true-story-behind-mies-van-der-rohes-farnsworth-house; trad: "A verdade é que, dentro desta casa, com as suas quatro paredes de vidro, sinto-me como um animal à espreita, sempre em alerta. Estou sempre inquieta. Até à noite. Sinto-me como uma sentinela de guarda de dia e de noite. Raramente posso relaxar."



59.



59. Esquema da distinção das zonas da casa; os quartos a verde, violeta os espaços de circulação; os quartos fundem-se com o espaço de circulação.

60. Os níveis de privacidade do espaço interior: o bloqueio visual do quarto de dormir pelo armário; esquema alusivo à distinção de níveis de privacidade em que a cor mais concentrada remete para um nível de privacidade mais intenso; as linhas visuais com maior ênfase no momento de entrada do corpo no espaço interior.



60.

Interior

No interior da caixa de vidro, definida por uma altura de 2.85 metros, a ideia de concepção arquitetônica é a de um espaço único e ininterrupto, em prol de uma máxima permeabilidade visual. Este é somente descontinuado a partir da presença do volume compacto de serviços, permitindo à sua volta um único espaço, que é definido por, essencialmente, quatro zonas: a zona da cozinha, a zona do quarto de dormir, a zona da sala de estar e a zona mais próxima ao espaço de entrada, comumente usada como um espaço de refeição ou escritório. A mobília presente no espaço é amovível, devido a uma eventual possibilidade de inundação pelas cheias do rio Fox ou pela própria vontade do corpo em mudar os elementos.

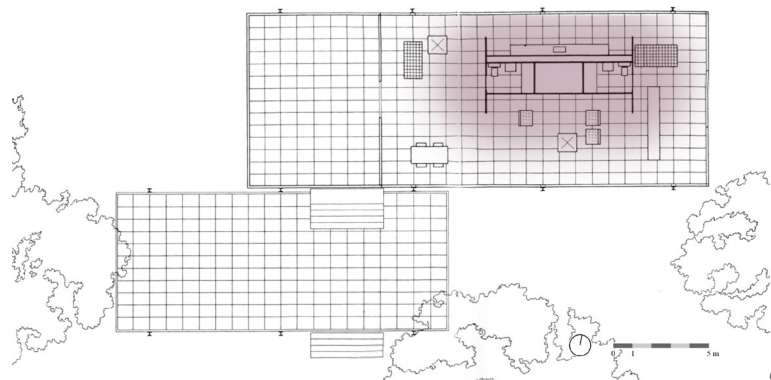
Visto se tratar de uma casa de fim de semana feita à medida de, apenas, um habitante, é possível pensar nela como um espaço interior único, sem uma distinção física clara entre zonas privadas/íntimas e zonas públicas. Desta forma, os espaços de circulação não estão conformados em corredores específicos, já que o corpo circula livremente na casa através das próprias zonas funcionais. Existe, portanto, um centro estático à volta do qual o movimento do corpo é livremente permitido. O núcleo central alberga duas casas de banho, uma para os hóspedes, aberta para a zona de entrada, e a segunda em comunicação direta ao quarto de Edith, sendo separadas espacialmente por um compartimento onde se situam as máquinas da casa.

Denotam-se linhas de percurso que o projeto procura enfatizar, havendo vias de movimento mais sugestivas que outras. Embora todas as zonas da casa possam estar interconetadas, existem linhas que são visualmente bloqueadas, permitindo maior privacidade do corpo dentro de um espaço todo ele livre. Por exemplo, quando o corpo entra na casa, a zona do quarto é visualmente bloqueada pelo armário alto da roupa, sendo que a sua entrada não é estimulada por esta barreira visual. A posição do núcleo de serviços dentro do espaço interior também não é arbitrária, hierarquizando dimensionalmente as zonas domésticas, conforme cria espaços mais amplos como a sala de estar ou mais exíguos como

a cozinha, conferindo um estímulo espacial ao corpo, ditando onde se dirigir.

No geral, os espaços requerem uma atitude de descoberta por parte do corpo, só alcançada com o seu movimento. A sugestão espacial de um percurso ou de um movimento é o que permite a Mies definir âmbitos de cariz assumidamente público ou tentando aproximar-se ao âmbito privado, mantendo a originalidade do conceito inicial de liberdade locomotiva e visual, que é coerente na sua relação com o exterior.

A forma inconventional como os graus de privacidade, exterior e interior, são respondidos subordinam o corpo a uma estética muito específica que Mies aspira para esta casa. Tais questões podem vir a ser prejudiciais ao longo do tempo, visto que as preferências estéticas dos habitantes podem ser facilmente modificáveis e não se observa uma proporcionalidade na facilidade de mudança espacial relativamente à configuração da casa.



61.



62.

61. Esquema da divisão do espaço interior afectado pelo núcleo de serviços

62. Várias perspetivas fotográficas em torno do núcleo: a cozinha; a passagem entre a cozinha e o quarto de dormir; o quarto de dormir e a respetiva casa de banho; o espaço da sala de estar; o espaço de entrada.

Grau de definição do espaço

A qualidade espacial da casa Farnsworth destaca-se, num ponto, por uma aparente indefinição dos seus espaços. Esta ilusão advém da configuração do próprio espaço, único e percorrível, que se encontra definido por zonas, transmitindo a ideia de uma liberdade organizativa, embora a sua capacidade versátil seja automaticamente restringida pelo núcleo funcional central. Este núcleo é responsável pela conformação dos serviços num único compartimento, como também se expande para o exterior na forma de um objeto moldado através das suas paredes equipadas que, segundo os seus quatro lados, criam as quatro zonas domésticas: a cozinha, a Norte, é definida pelo seu balcão amovível, criando-se uma zona recôndita para o enquadramento deste, dada a conformação dos armários de madeira para armazenamento de alimentos e utensílios; o quarto de dormir, a Este, para além da própria localização na casa apontar para uma função mais íntima, sendo o compartimento da casa mais afastado da porta de entrada, também é reforçado pela posição da casa de banho privada e dos móveis de arrumação; a sala de estar, a Sul e voltada ao rio Fox, é definida pela presença da lareira numa zona baixa, conformada pelos armários de arrumação por cima, salientes, e por se apresentar como o espaço com mais destaque na casa, facto evidenciado tanto no interior da casa como no exterior; por último, a zona de entrada ou refeição, voltada a Oeste, pode ser considerada, das quatro zonas, a mais versátil, por não ter uma função estritamente definidora, o que permite pensar nela para outros fins.

O núcleo central determina todas as zonas da casa, tanto as mais privadas como as mais públicas, sendo, deste modo, o motor de definição do espaço. O que poderia parecer um convite ao corpo de manipular o espaço, devido à sua qualidade de *open space*, subitamente torna-se numa impossibilidade, sendo que o espaço não apresenta capacidade para divergir funcionalmente da organização original, dada a sua elevada especificação por zonas.

Esta especialização do espaço, além de ser caracterizada pela própria definição formal, é, ainda, acentuada pelos objetos que são dispostos no seu interior.

O grupo de elementos móveis auxiliam no reconhecimento de cada uma das funções, tornando-se possível afirmar que também constituem elementos de definição de espaço, pois, como afirma Georges Perec, *A bedroom is a room in which there is a bed; a dining-room is a room in which there are a table and chairs, and often a sideboard; a sitting-room is a room in which there are armchairs and a couch; a kitchen is a room in which there is a cooker and a water inlet; a bathroom is a room in which there is a water inlet above a bathtub; when there is only a shower, it is known as a shower-room; (...); an entrance-hall is a room in which at least one of the doors leads outside the apartment; (...); a child's bedroom is a room into which you put a child; a broom closet is a room into which you put brooms and the vacuum cleaner; (...)*¹⁰⁵

Apesar dos objetos pessoais terem a capacidade para rotular os compartimentos, denotando-se uma facilidade acrescida quando aplicada a Farnsworth, existe uma ideia de pureza que Mies pretende que a casa exiba, tornando-se inadequada a presença de certos objetos na casa, como Edith refere pela sua experiência: *What else? I don't keep a garbage can under my sink. Do you know why? Because you can see the whole 'kitchen' from the road on the way in here and the can would spoil the appearance of the whole house. So I hide it in the closet farther down from the sink. Mies talks about his 'free space': but his space is very fixed. I can't even put a clothes hanger in my house without considering how it affects everything from the outside. Any arrangement of furniture becomes a major problem, because the house is transparent, like an X-ray.*¹⁰⁶

Neste ponto é possível equiparar a casa Farnsworth com a Villa Savoye, pois ambos os projetos revelam-se projetos de habitação com bastante propensão para dificultar a apropriação pelo corpo, onde a formulação da vida torna-se resistente. Todo o mobiliário é definido pelo arquiteto, ou pelo menos existem certas linhas optativas que são vedadas ao corpo, havendo dificuldade na inserção de objetos pessoais, dada a inoportunidade espacial para tal. A casa procura uma leveza espacial interior que pretende refletir a leveza do próprio objeto construído, em prol de uma atmosfera coerente. Tal acontecimento é possível constatar na descrição feita por Edith, relativamente ao caixote do lixo, instrumento utilitário fundamental no uso quotidiano da cozinha, assim como

105. PEREC, Georges; *Species of space and other pieces*, pág. 45; trad: "Um quarto de dormir é um quarto que tem uma cama; uma sala de jantar é um quarto que tem uma mesa e cadeiras, e as vezes uma mesa de apoio; uma sala de estar é um quarto onde tem poltronas e um sofá; a cozinha é um quarto onde tem um fogão e uma entrada de água; uma casa de banho é um quarto onde tem um entrada de água em cima de uma banheira,(...) um espaço de entrada é um quarto no qual pelo menos uma das portas conduz ao exterior; (...); o quarto de uma criança é um quarto onde se coloca uma criança; um espaço de arrumação é um espaço onde se coloca vassouras e o aspirador; (...)."

106. www.archdaily.com/769632/sex-and-real-estate-reconsidered-what-was-the-true-story-behind-mies-van-der-rohes-farnsworth-house ; trad: "Que mais? Não posso guardar o balde do lixo debaixo do lavatório. Sabe porquê? Porque conseguimos ver a "cozinha" toda da estrada e o balde iria estragar a aparência da casa toda. Por isso escondi-o no armário mais afastado. Mies fala do espaço livre, mas o espaço dele é muito fixo. Nem posso colocar roupas em cabides na minha casa sem considerar como esse gesto vai afetar tudo do exterior. Qualquer arranjo da mobília é um grande problema, pois a casa é transparente, como um raio X."



63.

no processo de secar roupa, tornando-se um problema na imagem total da casa.

É interessante confrontar o método de Mies com a visão de Hertzberger, que defende uma posição de empatia do arquiteto para com o cliente, cujas atividades básicas quotidianas devem ser priorizadas aquando das decisões projetuais, em prol de um uso doméstico natural: *Pois a arquitetura não pode ser outra coisa senão o interesse pela vida quotidiana, tal como vivida por todas as pessoas; e é como o vestuário, que não deve apenas nos vestir, mas ajustar-se bem a nós. (...) Tudo o que projetamos deve ser adequado a cada situação que surja; em outras palavras, não deve ser apenas confortável mas também estimulante - e é esta adequação fundamental e ativa que eu gostaria de designar como "forma convidativa": a forma que possui mais afinidade com as pessoas.*¹⁰⁷

São, ainda, encontrados outros problemas, no momento em que o corpo procura apropriar o espaço da casa Farnsworth pela colocação de objetos do foro mais íntimo, como quadros decorativos, cuja colocação só é possível no topo do armário da roupa, do quarto de dormir de Edith.¹⁰⁸ Deste modo, a casa apresenta uma leveza de memórias muito grande, dando ao corpo uma possibilidade de renascimento pessoal¹⁰⁹ através da pureza das formas, da transparência que privilegia o contato com a natureza e da limpeza de objetos pessoais que proporcionariam ao corpo a segurança e o conforto de uma identidade própria. Adalberto Dias reflete sobre uma ideia de continuidade temporal¹¹⁰ que testemunha a existência do corpo, deixando, inclusive, marcas no espaço doméstico, devido ao acumular de recordações. Esta necessidade de *Manter viva a nossa história*¹¹¹, Manuel Graça Dias também a manifesta, afirmando que *Eu gosto de espaços com alguma densidade, carregados. Carregados sobretudo com situações que sejam mais ou menos memória (...) desde os objetos, aos quadros, aos móveis, aos aproveitamentos, tudo tem uma história, e são histórias que estão ligadas à minha vida.*¹¹²

Apesar de uma aparente distinção entre este projeto e o anterior, a Villa Savoye, verifica-se, pela simples observação em planta, uma configuração espacial completamente oposta entre ambas, contudo os projetos possuem uma intenção projetual bastante aproximada. A Villa Savoye, como já analisado, com os seus limites espaciais bastante configurados por paredes que denunciam uma

107. HERTZBERGER, Herman; *Lições de arquitetura*, São Paulo: Martins Fontes, 1996, p. 174

108. Entrevista: *A casa de quem faz casas*; TVI24: Eduardo Souto Moura

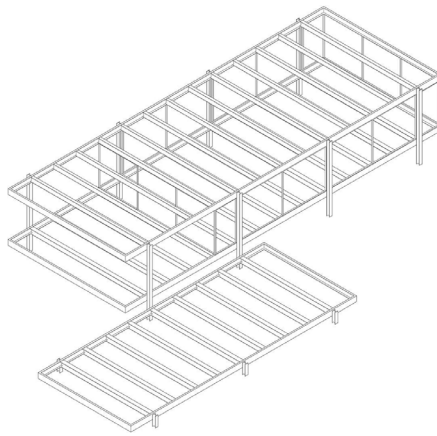
109. Cf. Entrevista: *A casa de quem faz casas*; TVI24: Alexandre Alves Costa

110. Entrevista: *A casa de quem faz casas*; TVI24: Adalberto Dias

111. Entrevista: *A casa de quem faz casas*; TVI24: Adalberto Dias

112. Entrevista: *A casa de quem faz casas*; TVI24: Manuel Graça Dias

vontade de aproximação do livre arbítrio do corpo, e a Casa Farnsworth, que poderá iludir o leitor pela sua organização espacial, associam-se devido ao seu conjunto espacial que procura levar o corpo num processo de vivência muito próximo às convicções pessoais dos arquitetos. Le Corbusier e Mies Van der Rohe reúnem nestas obras a concretização de aspirações pessoais, que fazem parte do conjunto muito próprio de conceitos que aprofundaram durante a sua carreira profissional. Em ambas, o corpo é conduzido pela intenção circunscrita no espaço, sendo que a sua vontade própria quer-se reduzida devido à dificuldade do corpo em se adequar ao espaço.



64.



65.

64. O esquema estrutural da casa Farnsworth.

65. Pormenor do caixilho metálico.

Índice de flexibilidade da matéria

Sendo o terceiro sistema estrutural que Habraken defende como eficaz no processo de manipulação espacial pelo corpo e que Leupen reforça a sua qualidade devido à forma como respondem positivamente ao longo do tempo, revela-se, neste momento, um dos aspetos mais importantes da minha escolha da Casa Farnsworth, já que a sua conceção espacial segue o método 'Estrutura como serviços'.

Neste método o objetivo é o de fixar os serviços numa determinada zona do espaço habitacional, a fim de obter um espaço uno para posicionar as restantes funções. A escolha da posição das restantes funções no espaço não deverá ser definitiva, já que a liberdade espacial deverá permitir uma possibilidade flexível, sendo os serviços os únicos compartimentos que exigem uma posição fixa.

É notável, deste modo, uma intenção em distinguir os compartimentos permanentes dos não permanentes, o que na Casa Farnsworth, esta situação revela-se ambígua. Existe, certamente, uma vontade de criar um espaço de serviços permanente, em redor do qual é criado um espaço único e aberto para as restantes funções, impermanentes pela sua própria natureza versátil, mas ganham muita aderência à sua posição no espaço, como já observado anteriormente.

A casa Farnsworth é organizada para permitir uma amplitude visual do espaço, em que se denota uma conjugação dos seus elementos neste sentido. A ilusão de um grande espaço sem bloqueios parietais dá uma sensação de satisfação ao corpo pela possibilidade de poder olhar a casa de forma quase integral, parecendo mais ampla. A solução passou pela elevação da plataforma da habitação 1,60 metros acima do plano do chão, através de oito colunas de aço que suportam a laje de piso e a laje de cobertura. Por sua vez, estrategicamente posicionadas entre as colunas, as lajes estendem-se em consola reforçando a ideia de flutuação do corpo envidraçado. Uma terceira laje flutuante, disposta a sul da casa, funciona como plataforma de transição entre a área de habitação e o plano do terreno. As colunas de aço e as duas lajes configuram o espaço da casa, livre

de estrutura no interior, havendo máxima permeabilidade visual.

A intencionalidade de um espaço elementar é denunciada nos pormenores construtivos da casa, nos quais se denota desde o apontamento mínimo dos caixilhos em correlação com os perfis metálicos, posicionados entre as quebras dos planos de vidro até à reduzida paleta de materiais: para além dos elementos pré-fabricados que compõem o esqueleto da casa, é observável travertino no piso; madeira no núcleo de serviços e gesso no teto.

A casa Fransworth demonstra um grau de libertação da casa convencional numa aproximação à natureza, levando o corpo a aproximar-se com a sua interioridade. A flexibilidade que Mies procura nesta casa advém do espaço aberto, cuja tentativa de uma limpeza configuracional quer-se visível, apesar de não se poder observar a efetivação do conceito na mudança do espaço. Os graus de privacidade são corrompidos em prol de uma harmonia unitária, na procura da coesão de todo um espaço próximo ao corpo, interior e exterior à casa, não o limitando a um quarto ou a outro compartimento. Os sentidos do corpo são estimulados pela luz, as vistas, a sensação tátil dos materiais, a sonoridade das árvores e do rio, mas também é ativado, no habitante, um instinto de alerta pelo seu grau de exposição, o que se revela um fator impróprio quando o corpo permanece no seu espaço mais íntimo. Deste modo, ao corpo não lhe é dado um espaço privado, mas um espaço que estimula a descoberta de outros paradigmas do ato de habitar, que podem desafiar o corpo no seu dia a dia ou levá-lo a não se integrar no espaço.

4.3. Casa Naked

A casa Naked, projetada pelo arquiteto japonês Shigeru Ban (1957-), está situada em Kawagoe, cidade japonesa a norte de Tokyo, perto do rio Shin-gashi.

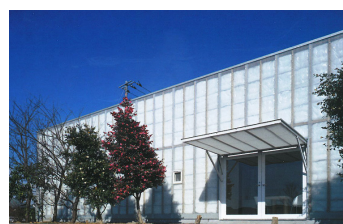
Foi desenvolvida a partir de um pedido invulgar do cliente que desafiou o arquiteto a criar uma casa, para si e para a sua família, com o mínimo de individualização possível no seu interior; um espaço em que as atividades individuais pudessem partilhar de uma atmosfera comum. Três gerações iriam coexistir no espaço: a geração do proprietário e da sua mulher, a geração dos seus filhos, de sete e nove anos de idade, e a geração da sua mãe de 75 anos.

Tomando como base a condição desejada pelo cliente, que procurava com isto fomentar uma ideia de união familiar, Shigeru Ban desenvolve o conceito da casa numa visão de habitar flexível, no qual as limitações do espaço são somente tangíveis por uma configuração mínima e essencial. O resultado é uma casa livre de partições, onde um espaço único é definido pelos planos do teto, do chão e das paredes.

Esta casa irá enriquecer este trabalho pela sua pertinência espacial, já que demonstra um nível de flexibilidade bastante acentuado, articulando-se com o objetivo desta análise para efeitos de comprovação da questão se poderá existir, ou não, uma apropriação integral do corpo ao espaço, como tentativa de resposta de um espaço à necessidade do cliente.



66.



67.

66. A perspectiva exterior da casa Naked.

67. As aberturas da casa ao exterior

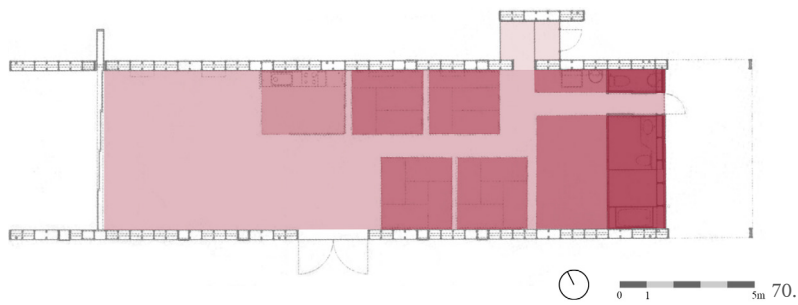
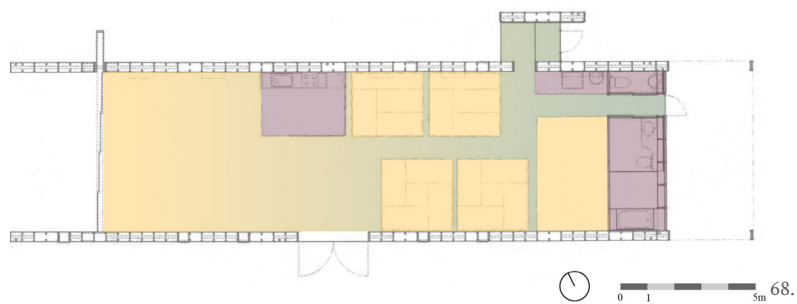
Níveis de privacidade

Exterior

A localização da casa sublima-se pela sua envolvente, situada numa região agrícola, circundada por campos de arroz e terrenos com armazéns. Na aproximação à casa, o corpo visualiza um objeto conservador, com momentos de contato com o exterior muito controlados. Reserva-se e resguarda-se ao exterior pelo facto de estar edificada num lote comprido e estreito, entre a estrada municipal e um descampado que termina num curso de água. Os momentos pontuais pelos quais a casa é permeável ao exterior realizam-se nos quatro alçados da casa, contudo, sem perigo de exposição do corpo em demasia, como analisarei seguidamente.

O momento de entrada do corpo na casa faz-se por um volume agregado a norte, constituindo um dispositivo que filtra a atmosfera exterior e conduz ao âmbito interior, não invadindo diretamente a intimidade. Aquando da chegada ao núcleo da casa, existe um contato com o exterior de forma pontuada, através das pequenas janelas quadradas, criadas para efeitos de ventilação, tanto no alçado norte como no alçado sul. Porém, os alçados oeste, este e sul garantem a passagem do corpo ao exterior: o topo poente é envidraçado e abre-se completamente ao exterior, por meio de um pátio coberto, virado para as árvores que separam a casa do terreno contíguo; por seu lado, o topo nascente abre-se ao exterior para a zona de estacionamento do carro, por meio de portadas, que podem denunciar as zonas de higiene interiores; a sul, uma porta dupla de vidro também permite a transposição do corpo.

A materialidade da casa é um fator que auxilia a combater qualquer sensação de enclausuramento do corpo. Nomeadamente, pela composição das paredes externas que organizam um jogo complementar de iluminação natural, funcionando como uma estufa translúcida que enriquece o interior com uma luz suave e difusa. É possível comparar o efeito visual desta casa com a casa Farnsworth, já que permite a passagem da luz e, durante a noite, torna-se evidentes alguns movimentos, não pondo, contudo, em causa, neste caso, a privacidade



68. Esquema da distinção dos compartimentos da casa Naked: a cor amarela representa os quartos, a violeta os espaços de serviços, e a verde os espaços de circulação; os quartos e os espaços de circulação fundem-se.

69. Os compartimentos selados por uma cortina: espaço de vestir e cozinha.

70. Esquema ilustrativo dos níveis de privacidade do interior: a cor mais saturada corresponder aos espaços mais privados.

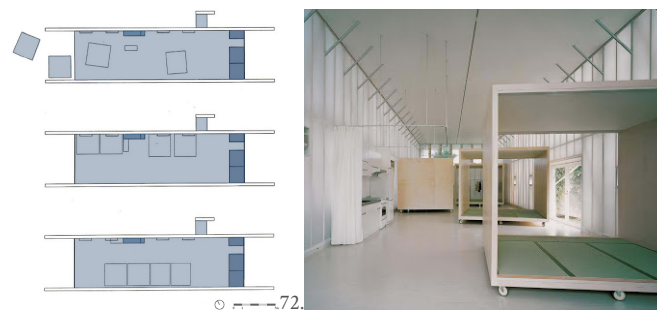
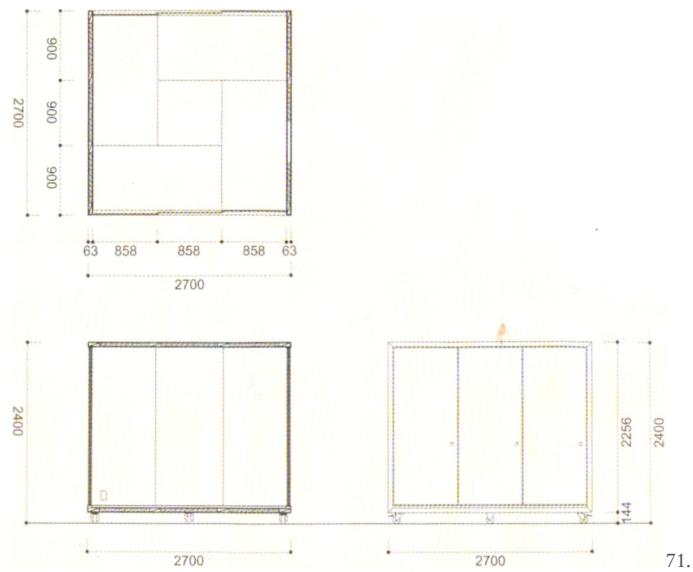
necessária. A camada fina de layers que a separa do exterior permite que esta casa, durante o dia, obtenha uma luz zenital e drante a noite transmita a referida qualidade.

Interior

Um fax do proprietário a Ban expressou o desejo de construir uma estrutura tipo armazém, que fornecesse o mínimo de privacidade entre os compartimentos interiores, de forma que os membros da família não ficassem isolados uns dos outros; uma casa que desse a todos a liberdade para fazer atividades individuais numa atmosfera partilhada, no meio de uma família unificada.¹¹³ Este pedido revela uma intenção de aprofundamento do nível de privacidade da casa de forma única, sendo um desafio novo para o arquiteto. A resposta seria a de um amplo espaço comum interior, tipo *loft*, dimensionando 25 por 6,7 metros, excluindo o lugar do carro, e uma altura de pé direito duplo.

113. Cf. MCQUAID, Matilda; Shigeru Ban, p.202

Em detrimento de uma vontade em criar um espaço livre e flexível, para possibilitar a partilha de atmosferas privadas num espaço unitário, Ban distinguiu duas situações, identificadas pelas posições que ocupam na casa. A primeira inclui as casas de banho e o espaço de vestir, que foram encostados ao topo nascente da casa, podendo, assim, serem dissimulados por cortinas; neste grupo inclui-se a cozinha, não pela localização, mas pela sua posição naturalmente estática; esta é encostada a um plano de azulejo branco a norte da casa, sendo que assume uma posição estratégica em frente ao grande plano de vidro a sul da casa, dispondo de luz natural e permitindo criar um espaço de convívio durante as refeições. Tanto a cozinha como o espaço de vestir podem ser encerrados por uma cortina, dando uma possibilidade de escolha ao utilizador. O segundo grupo de espaços inclui os dois compartimentos que constituem os pólos de interação social: os quartos, tanto os quartos de dormir como a sala de estar. Estes mesclam-se numa atmosfera única e aqui é espacializada a intenção primária: a coesão de atividades individuais. Numa alternância entre o cariz social e o cariz individual, estes espaços têm a possibilidade ambivalente de aproximar os moradores



71. Planta e alçados dos quartos de dormir ambulantes.

72. Esquema do movimento dos quartos de dormir; zonas permanentes a azul escuro.

73. O piso superior dos quartos de dormir.

como de garantir que possam encontrar refúgio, dadas as estruturas ambulantes, que representam, nesta habitação, os quartos de dormir. Estes constituem quatro móveis paralelepípedicos sobre rodas, e movem-se livremente pelo espaço de acordo com a vontade dos seus habitantes. Os dois quartos de dormir mais largos servem os adultos, com uma dimensão de 3,6 metros de comprimento por 2,7 metros de largura, e as caixas mais pequenas servem as crianças, 2,7 por 2,7 metros. De forma a assegurar a sua funcionalidade, os quartos possuem uma dimensão controlada e visam o mínimo de pertences pessoais. Deste modo, podem servir como espaços individuais ou coletivos, abertos ou fechados por portas de correr, e até como andar suplementar onde as crianças têm um espaço para atividades diversas. Com igual liberdade, podem ser movidos de acordo com o uso que se quer dar ao espaço: ora para junto da ventilação ou ora do calor do aquecedor, de acordo com a temperatura interna. Também podem ser acoplados, formando um espaço interior adicional ou deslizar até ao pátio exterior, libertando, por completo, o espaço interior da sala de estar.

A sala de estar constitui, deste modo, todo o espaço livre da casa, com ou sem as caixas ambulatorias, uma vez que abertas, estas tornam-se responsivas ao convívio e à socialização. A sala de estar é, deste modo, o espaço vazio, já que não se circunscreve a um compartimento, a uma caixa, ou a uma zona encerrada pela cortina. A sala de estar é simultaneamente o espaço de circulação, o espaço de refeição e o sítio por onde as caixas são movimentadas.

É possível verificar que a privacidade interior da habitação poderá ser renunciada em detrimento de um convívio máximo, todavia existem estruturas que permitem recuperá-la, não havendo obrigatoriedade nem de uma situação nem de outra. Uma transformação no estilo de vida das pessoas requer uma resposta espacial adequada, que procura não bloquear os princípios de vida característicos de cada ser.



74.

74. A sobreposição dos quartos em prol de um espaço que permite uma atmosfera comum.

Grau de definição do espaço

*It is not the application of the newest materials but a system in which the expression of a concept is the most vital.*¹¹⁴

114. Cf. MCQUAID, Matilda; *Shigeru Ban*, p.7; trad: “ não é a aplicação dos materiais mais inovadores mas sim um sistema que expresse o conceito é o mais vital.”

Na casa Naked, o conceito inicial revela-se traduzido no espaço, com a integração de todos os layers uniformemente, visando responder à demanda inicial. Segundo Hertzberger, o design terá de suportar as questões do projeto. O conceito não terá a pretensão de ser o objetivo da concretização do objeto, mas uma direção no sentido interpretativo, partindo do utilizador a função que esse espaço terá. O conceito será, deste modo, uma estratégia inicial.

Remetendo para a conjugação espacial entre os quartos de dormir e a sala de estar, o convívio encontra-se estimulado pelo espaço, mas os utilizadores é que darão sentido ao acontecimento. Se o corpo tiver uma atitude mais próxima do isolamento nas respetivas caixas, o carácter do espaço não corresponderá ao conceito concebido pelo arquiteto. O estímulo é facilitado pela concepção arquitetónica do arquiteto e o espaço é transformado pelo habitante. A sala de estar é o reflexo de uma sobreposição de movimentos dos corpos: a ação de deslizar as caixas, o estar na cozinhar sem limitações permanentes, o sentar-se à mesa e ver as crianças a brincar na parte superior das caixas, constituem atividades que não causam interferência umas com as outras, pois, aquando da configuração do espaço, previu-se a copresença de vários movimentos em simultâneo.

Neste caso, o desprendimento de objetos pessoais será um requisito necessário que o habitante terá de considerar se pondera viver numa casa onde existe apenas um sítio de arrumação e vestir comum. Tal situação também se reflete em qualquer tentativa de pendurar um quadro nas paredes da casa, revelando-se uma impossibilidade devido à matéria construtiva. Esta situação também se sucede na tentativa de pendurar algo nas caixas ambulatoriais, podendo dificultar o seu processo de movimento.

Os quartos podem considerar-se como estruturas funcionais feitas, essencialmente, para o corpo descansar e praticar pequenas atividades, dada a sua



75.

75. A possibilidade de alinhar os quartos de dormir com uma janela.

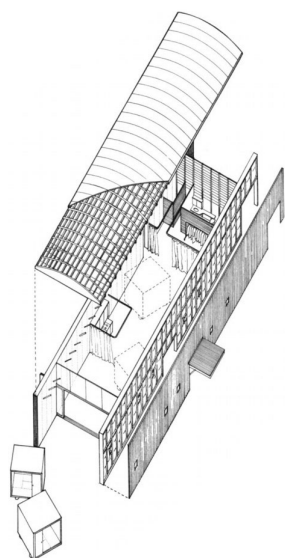
limitação dimensional, incapacidade lumínica, entre outros atributos que desfavorecem a permanência prolongada do corpo. O espaço da caixa, por si só, não potencia um espaço com grande intensidade de gestos, já que tal situação revela-se apenas estimulada no espaço comum. Estas caixas têm o pavimento revestido por *tatami mate*, um tipo de revestimento feito de palha entrelaçada, remetendo ao piso tradicional japonês. A procura de espaços identificáveis numa casa composta por uma linguagem distinta do comum torna-se, assim, objeto fulcral no resguardar de conforto do corpo. Esta ideia convoca os padrões de objetos que o corpo reconhece e que direcionam, mentalmente, para a função específica do objeto, ganhando um cariz confiável, pela familiaridade das suas características.

A casa Naked, apesar de apresentar uma leveza nos layers que constituem o espaço, não é um espaço descaracterizado ou desconfigurado, visto que contém um certo número de conexões e circuitos relacionados uns com os outros, auxiliando o habitante no processo de organização e manipulação do seu próprio espaço. Tal como Álvaro Siza refere, *I don't like formalism, but I do like forms*.¹¹⁵ Esta afirmação poderá ser esclarecida com base na liberdade que o arquiteto concede ao corpo, no processo de uma apropriação à sua imagem, incluindo, porém, no espaço uma certa ordem necessária.

Esta casa, como desafio aceite por Shigeru Ban, constitui uma rutura para com os espaços de uma casa tradicional e pretende levar o requisito do cliente ao nível máximo. O desprendimento de ideias preestabelecidas sobre o protótipo de casa abre a possibilidade para se pensar num sistema que seja mais propício às exigências atuais. O abandono de ideias pré-concebidas possibilita a validação de outros sistemas que poderão ser, talvez, mais adequados, tal como Hertzberger afirma: *If we want to respond to the multiplicity in which society manifests itself we must liberate form from the shackles of coagulated meanings. We must continuously search for archetypal forms which, because are associated with multiple meanings, can not only absorb a program but can also generate one*.¹¹⁶

115. *Europam* 89, p.41; trad: "Eu não gosto de formalismos, mas eu gosto de formas."

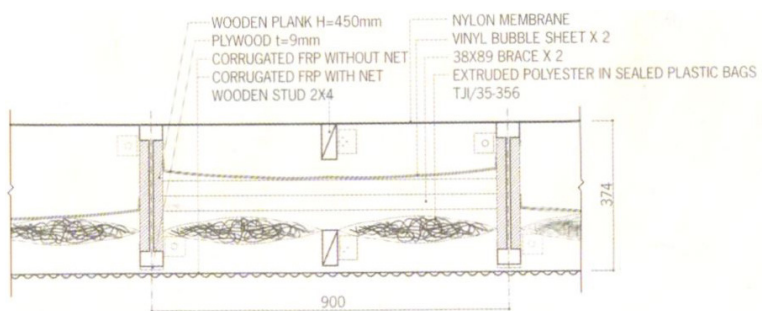
116. HERTZBERGER; *Lessons for students in Architecture*, p.149; trad: "Se quisermos responder à multiplicidade de hipóteses em que a sociedade se manifesta, devemos libertar a forma dos significados antigos. Temos que, continuamente, procurar formas arquetípicas que, por estarem associadas a múltiplos significados, podem, não apenas absorver um programa, mas também gerar um."



76.



77.



78.

76. Axonometria da casa Naked.
 77. As camadas de materiais que constituem 'a parede'.
 78. Planta do pormenor construtivo do invólucro da casa.

Índice de flexibilidade da matéria

*As he has no doubt learned from centuries of japanese architecture, structural necessities can be transformed into sculptural forms, so that the material itself is the sole adornment. This idea relates directly to one of the most important underlying theme in Ban's work: invisible structure. (...) (he) adheres to a construction method in which structure is integrated into the overall design.*¹¹⁷

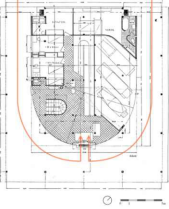

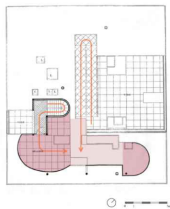

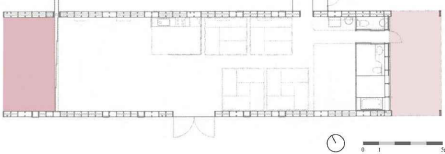
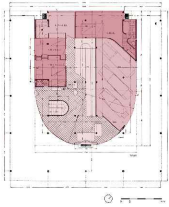

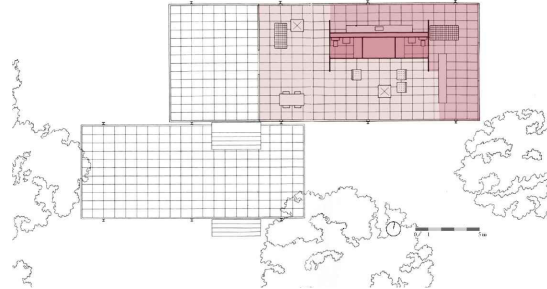
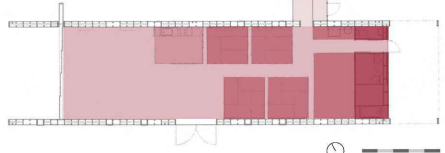
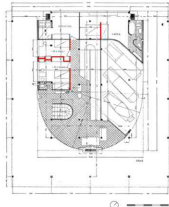
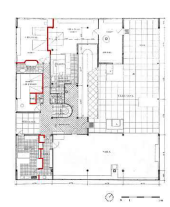
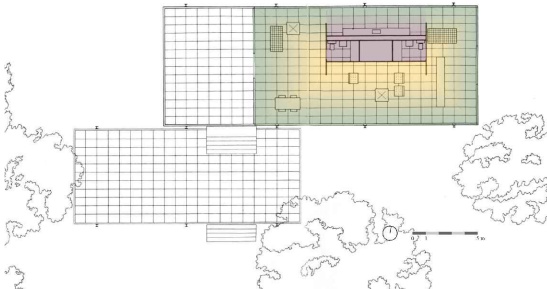
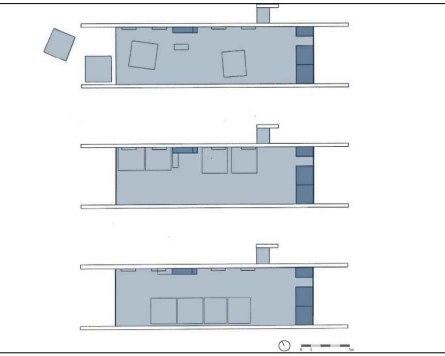
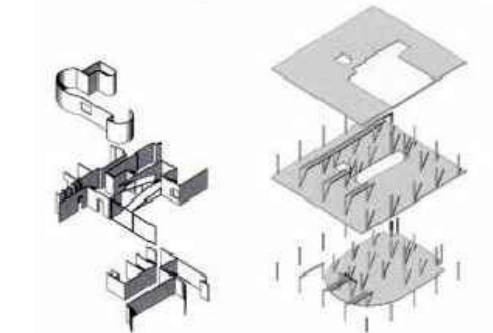
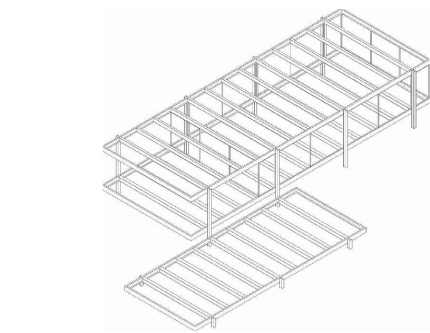
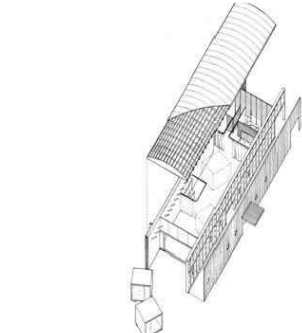
O sistema estrutural da Casa Naked integra a segunda hipótese na teoria de Habraken - a 'estrutura como envelope ou carcaça'. Pensado de forma a possibilitar uma livre adequação do espaço ao morador, este sistema torna o invólucro exterior como parte integrante da infraestrutura; os planos laterais, superior e o inferior são definidos como um todo, e escondem na sua espessura a estrutura da casa. Existe, desta forma, uma carcaça que envolve o espaço interior, único e sem barreiras. Este vazio é o que permitirá dispôr as funções no espaço de forma pouco constrangida, não estando condicionadas por nenhuma circunstância espacial.













A fachada é completamente dependente da estrutura de madeira já que é concebida por várias camadas acopladas a esta. Como o efeito visual pretendido era o de uma ligeira transparência, as camadas construtivas das paredes da casa são cuidadosamente escolhidas. Desta forma, existem duas camadas a distinguir: a exterior, obtida pela junção de duas folhas de plástico ondulado de fibras de vidro e a interior, um plano em tecido nylon, fixo à estrutura por velcro, podendo ser removível para fins de limpeza. Aproximadamente 40 centímetros separam estas duas camadas, criando uma caixa de ar entre elas, o que possibilita atuar como um isolante térmico, reforçando esta condição com a colocação, entre os frames de madeira, de um aglomerado de sacos transparentes (polyethylene). A estrutura de madeira é denunciada pela qualidade transparente da fachada, e em alguns momentos do dia, segundo a posição solar, é possível verificar, inclusive, o aglomerado dos sacos de plástico, que criam um efeito visual interessante.

Esta é a forma que Ban encontra para produzir a 'carcassa' desta casa, que

117. MCQUAID, Matilda; *Shigeru ban*, p. 6/7; trad: "Aprendeu com séculos de arquitetura japonesa que as necessidades estruturais podem ser transformadas em formas esculturais, de modo que o próprio material é o único adorno. Essa ideia está diretamente relacionada a um dos temas subjacentes mais importantes do trabalho de Ban: estrutura invisível. (...) (ele) adere a um método de construção no qual a estrutura é integrada no design geral."

não servirá apenas como estrutura da mesma mas, inclusive, como sublimação do espaço interior: por um lado, a partir de uma luz filtrada, a atmosfera do espaço é uniformizada e coesa e, por outro lado, através de uma flexibilidade da matéria dos quartos, é facilitada a existência de um túnel de atividades comuns e/ou partilhadas, onde o espaço é liberado em prol de uma permeabilidade visual máxima.

		Período Pós 1ª Guerra Mundial	Período Pós 2ª Guerra Mundial	Décadas 90/00
Casos de estudo	Níveis de análise	1928-29 1.Villa Savoye	1945-51 2.Casa Farnsworth	2000 3.Naked House
Nível de privacidade	Exterior	  		
	Interior	 		
Grau de definição do espaço		 		
Índice de flexibilidade da matéria				

Conclusões gráficas das 3 obras segundo os níveis de análise		
Capacidade de isolamento		
1.	2.	3.
		
		
Capacidade interpretativa		
1.	2.	3.
		
Capacidade de mudança		
1.	2.	3.
		

Considerações finais

A presente dissertação teve como principal intuito destacar o corpo habitante, na sua dimensão sensorial e subjetiva, na reflexão sobre o espaço habitacional.

O espaço, a matéria do trabalho de um arquiteto e o lugar da vida de um corpo, é uma oportunidade de estimulação do aparelho cerebral, que inclui a dimensão emocional e sensível. Sendo os processos mentais humanos mecanicamente semelhantes, a diferença estará assente no conjunto das conclusões subjetivas que a consciência revelará a cada indivíduo. É essa subjetividade que esteve intrínseca na sucessão de temas expostos nesta dissertação, tanto no processo de conhecimento da envolvente exterior ao corpo, como na procura de uma identificação pessoal do corpo aquando da sua acomodação no espaço.

Motivou-me a análise espacial dos casos de estudo selecionados, pois, sendo eu também ‘um corpo’, quis conhecer as obras sob a minha perceção fenoménica, o que me conduziu a um estudo atento e curioso das representações gráficas e iconográficas dessas obras e da informação que as fontes bibliográficas me pudessem oferecer. Concluídas as análises arquitetónicas e sensoriais de cada obra individualmente, tornou-se fundamental reunir as obras analisadas numa reflexão geral, no sentido de, a partir das linhas de análise comuns, encontrar alguns pontos comparativos e conclusivos.

Começando pela Villa Savoye, esta revelou-se, no seu estudo, como sendo a obra arquitetónica que permite uma atmosfera de maior isolamento ao corpo, tanto na relação do âmbito exterior-interior, como nos espaços interiores da própria habitação. Os gráficos do nível de privacidade são distintos e realçam o facto de que a privacidade entre os compartimentos interiores está mais assegurada do que a sua relação com o exterior, como já observado, por exemplo, pelo cariz permeável do piso 0.

Por outro lado, a ‘capacidade interpretativa’ que a Villa disponibiliza ao corpo que habita e a sua ‘capacidade de mudança’ encontram-se no mesmo grau,

já que o corpo é levado a experienciar sensações circunstanciadas que o espaço pretende dar, sendo que qualquer tentativa de mudança do espaço seria sinónimo de uma alteração da experiência do mesmo, visto que essa experiência só é possibilitada por um conjunto de circunstâncias e situações espaciais complexas, concebidas no sentido de a potenciar. Neste sentido, o espaço, nesta casa, configura-se como um conjunto de fatores que apontam numa direção intencional e intencionada, em que uma qualquer tentativa de mudança resultaria num enfraquecer dessas intenções.

A Villa Savoye quer-se imutável, tanto pela intenção de Corbusier, como, também assim, deverá permanecer pela intenção do próprio corpo habitante. Aqui reside a qualidade ambivalente da Villa: a incapacidade de ser flexível em detrimento a uma experiência que provoca; um espaço ‘passivo’ à espera de um corpo para servir e realizar o seu propósito.

Na casa Farnsworth, os níveis de privacidade observados revelam-se equitativos, tanto na relação dos espaços interiores, como dos mesmos com o exterior, já que se verifica que a única possibilidade de um estar íntimo em ambas as situações, se concretiza apenas no núcleo de serviços. Neste sentido, esta obra revela-se como a casa com menos privacidade: exteriormente, devido à sua materialidade, interiormente devido à configuração por zonas abertas entre si. Assemelha-se, neste ponto, com a casa Naked, pelo facto da privacidade do corpo, no interior da habitação, estar apenas assegurada nos espaços de higiene pessoal, apesar de ter possibilidades distintas no que toca à privacidade exterior.

A ‘capacidade interpretativa’ da casa Farnsworth, pelo corpo que habita, é diferente da sua aptidão para a ‘capacidade de mudança’ do espaço, já que, dada a permeabilidade visual da casa, esta poderá conferir, num primeiro instante, uma ilusão ao leitor de uma capacidade versátil, sendo que serão as suas subtilidades espaciais que a tornam bastante restrita a este nível.

É possível compreender a intenção do arquiteto pelo desenho do espaço: através de uma amplitude visual mais alargada, promove-se a ampliação do espaço do corpo, no encontro com as árvores e a natureza. É neste trespassar e ultrapassar de barreiras materiais que a casa é enaltecida, tendo uma relação su-

blimada com o exterior, mas pondo em causa, por outro lado, toda a necessidade privada interior, essencial a uma apropriação do corpo.

A casa Naked, por seu lado, detém uma capa translúcida mas eficaz na manutenção da privacidade dos habitantes face ao meio exterior. A privacidade interior é o fator mais revelador da intenção do espaço, já que se cria uma circunstância familiar coletiva para diferentes partilhas de momentos, que se querem unidos, mas com a possibilidade de independência. A intimidade do corpo é, deste modo, ambivalente: aquando de uma necessidade de isolamento, um espaço cúbico de madeira, completamente fechado ou semiaberto satisfaz esta preferência; aquando de uma necessidade de convívio, os espaços conjugam-se para proporcionar a homogeneidade coletiva. Esta intenção é traduzida arquitetonicamente e conceptualmente em espaço e, deste modo, a ‘capacidade interpretativa’ quer-se altamente estimulada, acompanhada, simultaneamente, por uma ‘capacidade de mudança’ espacial que lhe é proporcional.

Esta casa pretende a manipulação direta do corpo que habita, num equilíbrio de forças entre o espaço privado e o espaço comum, em que o último é sempre mais estimulado, e não se circunscreve apenas num espaço aberto descaracterizado. Existe uma inovação na maneira como os materiais são conjugados, sendo que a organização espacial reforça este sentido, numa casa cuja ‘capacidade de mudança’ se encontra ao mais alto nível, contudo a sua incapacidade para receber objetos pessoais poderá ser indicativo de um fator que, por seu lado, dificulta a identificação pessoal do corpo no processo de apropriação do espaço.

As respostas espaciais de cada uma das obras atentamente analisadas são diversas e, algumas, constituíram, para mim, verdadeiras surpresas. Apesar de algumas respostas aos pontos de análise coincidirem entre si, outros pontos estabeleceram a distinção do cariz de cada uma das casas. Independentemente da intenção circunscrita nos movimentos do desenho do espaço, a habitação não poderá ser senão uma extensão do corpo: por um lado, o cariz funcional fundamenta-se nas suas necessidades básicas, nas quais é possível encontrar padrões comuns, e por outro lado, a necessidade de estimular dimensões subjetivas, próprias da leitura do espaço pelo habitante/utilizador, é materializada no desenho

espacial, indiciando certos movimentos mas não obrigando a formas de vida específicos. Este jogo entre ordem e liberdade, configurado e interpretável, permanente e flexível, é o equilíbrio que é necessário encontrar num espaço íntimo, dando ao corpo possibilidades extensas num tabuleiro fixo e organizado.

Como estudante de arquitetura a terminar o percurso académico, a presente dissertação contribuiu para uma visão do espaço mais aproximada às noções subjetivas do corpo, que o experiencia. A partir da análise espacial, foi possível reconhecer alguns mecanismos espaciais capazes de proporcionar uma melhor adequação do corpo ao espaço habitacional, e compreender outros que não são tão estimulantes neste sentido. Na mesma medida que um corpo poderá manipular algumas camadas físicas do espaço, é aliciante refletir que um espaço também poderá intervir nas camadas psico-emocionais do corpo. O aprofundamento da reflexão sobre a bilateralidade da relação entre o espaço habitacional e corpo humano é o fruto colhido desta dissertação, sendo que as conclusões obtidas irão acompanhar-me, a partir de agora, no início do meu percurso profissional.

Referências bibliográficas

Livros

1. ÁBALOS, Iñaki; *Naturaleza y Artificio El ideal pintoresco en la arquitectura y el paisajismo contemporáneos*, G.Gili, Barcelona, 2009
2. ALEXANDER, Christopher; *A pattern language*; Oxford University Press, Nova Iorque, 1979
3. ALEXANDER, Christopher; *Community and privacy*, Anchor books, Nova Iorque, 1965
4. ALEXANDER, Christopher; *The timeless way of building*, Oxford University Press, Nova Iorque, 1979
5. BENEVOLO, Leonardo; *Introdução à arquitectura*, Edições 70, Lisboa, 2007
6. BENEVOLO, Leonardo; *História da Arquitetura moderna*, Gustavo Gili, Barcelona, 1980
7. BLASER, Werner; *Mies Van der Rohe, Farnsworth house*; Ed Birkhauser, Berlim, 1999
8. BOESIGER, Willy; *Le Corbusier et Pierre Jeanneret : oeuvre complète 1929-1934*, Fundo Teresa Capucho, Zurique, 1952
9. BRAND, Stewart; *How buildings learn : what happens after they're built*, Penguin Books, Nova Iorque, 1994
10. CHING, Francis D. K; *Architecture: Form, Space, and Order*, Wiley, Nova Iorque, 1979
11. DANISZEWSKI, Sergio E; *Maison curutchet, Villa savoye : Le Corbusier*, 1:100 ediciones, Buenos Aires, 2011
12. EKAMBI, Schmidt; *La Percepción del Habitat*, Coll. Arquitectura, Gustavo Gili, Barcelona, 1974
13. ESPUELAS, Fernando; *Madre Matéria. Escritos de arquitectura*, Madrid, Editorial, Lampreave, 2009

14. EUROPEAN 89; *Modes de vie: architectures du logement. European 89: Techniques & Architecture*, Paris, 1989
15. HABRAKEN, John; *Supports: an alternative to mass housing*, The Architectural Press, Londres, 1972
16. HABRAKEN, John; *The structure of the ordinary: form and control in the built environment*, The MIT Press, Cambridge Mass, 1998
17. HABRAKEN; John; *El diseño de soportes*, Barcelona; Gustavo Gili, 1979.
18. HABRAKEN; John; *Housing for the Millions*, NAI Publishers, Roterdão, 2000
19. HALL, Edward T.; *The hidden dimension*, Ed. Anchor books, Nova Iorque 1982
20. HERTZBERGER, Herman; *Articulations*, Prestel, Munique, 2002
21. HERTZBERGER, Herman; *Lessons for students in architecture*, 010 Publishers, Roterdão, 2009.
22. HERTZBERGER, Herman; *Space and learning: lessons in architecture 3*, 010 Publishers, Roterdão, 2008.
23. HERTZBERGER, Herman; *Space and the Architect: Lessons in Architecture 2*, 010 Publishers, Roterdão, 2000
24. HILLIER, Bill; *Space is the machine*, Cambridge University Press, Cambridge, 1996
25. HILLIER, Bill; HANSON, Julianne; *The social logic of space*, University Press, Cambridge 1984
26. HOUAISS, António; VILLAR, Mauro de Salles; *Dicionário Houaiss da língua*, Temas & Debates, Lisboa, 2003
27. KANT, Immanuel; *Crítica da razão pura*, Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 2008
28. KENT, Susan; *Domestic Architecture and the Use of Space: an interdisciplinary cross-cultural study*, Cambridge University Press, Cambridge, 1993

29. LAUGIER, Marc Antoine; *Essai sur l'architecture*, Kessinger, Montana, 2011
30. LE CORBUSIER; *Le modulator*, Orfeu Negro, Lisboa, 2010
31. LE CORBUSIER; *Le poema de l'angle droit*, Fondation Le Corbusier, Paris, 2006
32. LE CORBUSIER; *Le poeme de l'angle droit*, Ediciones Exposiciones, Madrid, 2006
33. LE CORBUSIER; *Towards new architecture*, The Architectural Press, London, 1952
34. LE CORBUSIER; *Vers un architecture*, Ed. Arthaud, Paris, 1990
35. LEFEBVRE; Henri; *The production of space*; Blackwell, Reino Unido, 1991
36. LERUP, Lars; *Building the unfinished*, SAGE Publications, Londres, 1977
37. LEUPEN, Bernard; *Frame and generic space*, 010 Publishers, Roterdão, 2006
38. LEUPEN, Bernard e MOOJI, Harald; *Housing Design: A Manual*, 010 Publishers, Roterdão, 2011
39. LEUPEN, Bernard e ZWOL, Jasper Van e HEIJNE, René; *Time-based architecture*, 010 Publishers, Roterdão, 2005
40. LEUPEN, Bernard; *Polyvalence, a concept for the sustainable dwelling*, Nordic journal of architectural research, Volume 19, No 3, 2006
41. MARIA, Santa e MARTÍNEZ, Luis; *El árbol, el camino, el estanque, ante la casa*, Casa de Arquitectos, Barcelona, 2004
42. MCQUAID, Matilda; *Shigeru Ban*; Phaidon, Nova Iorque, 2003.
43. MONTANER, Josep Maria; *La modernidad superada*, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 2001
44. NEUFERT, Ernst; *Arte de Projectar em Arquitetura*, Ed. Gustavo Gil, Barcelona, 1981

45. PONTY, Merleau; *Fenomenologia da percepção*, Ed. Martins fontes, São Paulo, 1999
46. RAPOPORT, Amos; *House, form and culture*, Prentice-Hall, Nova Jérsea, 1969
47. SAMUEL, Flora; *Le Corbusier and the architectural promenade*, Birkhauser,
48. SBRIGLIO, Jacques; *The Villa Savoye*, Fondation Le Corbusier, Paris, 2008
49. SCHIMDT; Ekambi, *La percepción del hábitat*, GG, Barcelona, 1974
50. SILVANO, Filomena; *Antropologia do Espaço: uma introdução*, Ed. Celta, Lisboa, 2007
51. SIZA Vieira, Álvaro; *Imaginar a evidência*, Edições 70, Lisboa, 2000
52. TAVARES, Gonçalo M.; *Atlas do corpo e da imaginação*, Editorial Caminho, Alfragide, 2013
53. ZEVI, Bruno; *História de la arquitectura moderna*, Ed. Poseidon, Barcelona, 1980
54. ZUMTHOR, Peter; *Atmosferas*, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 2006

Outros

1. Artigo: HEIDEGGER, Martin; *Construir, habitar, pensar*, Darmstadt, 1951, em www.fau.usp.br/wp-content/uploads/2016/12/heidegger_construir_habitar_pensar.pdf
2. Artigo: SABATER, Txatxo; MALDONADO; Josep; *Nuevos descriptores, nuevos operadores proyectuales, estudios aprofundits de la vivenda*, 2004
3. Entrevista: *A casa de quem faz casas*; TVI24
4. Consulta on-line: www.archdaily.com/769632/sex-and-real-estate-reconsidered-what-was-the-true-story-behind-mies-van-der-rohes-farnsworth-house

Lista de origem/crédito de imagens

1. TAVARES, Gonçalo M.; *Atlas do corpo e da imaginação*, Editorial Caminho, Alfragide, 2013, p. 289
2. *Idem*, p. 26
3. *Idem*, p.259
4. *Idem*, p. 164
5. *Idem*, p. 380
6. *Idem*, p. 135
7. *Idem*, p.30
8. *Idem*, p.57
9. www.archdaily.com.br/br/01-169735/ensaio-sobre-a-arquitetura-slash-marc-antoine-laugier
10. TAVARES, Gonçalo M.; *Atlas do corpo e da imaginação*, Editorial Caminho, Alfragide, 2013, p. 131
11. *Idem*, p. 308
12. *Idem*, p. 135
13. sworegonarchitect.blogspot.pt/2010/05/influences-christopher-alexander-peter.html#.Ww1R8u4vzIU
14. www.openbuilding2015.arch.ethz.ch/
15. www.vitruvius.com.br/revistas/read/entrevista/13.052/4542?page=4
16. TAVARES, Gonçalo M.; *Atlas do corpo e da imaginação*, Editorial Caminho, Alfragide, 2013, p. 46
17. www.ted.com/speakers/stewart_brand
18. HERTZBERGER, Herman; *Space and the Architect: Lessons in Architecture 2*, 010 Publishers, Roterdão, 2000, p. 158 e 161
19. mggu222.wordpress.com/2016/04/22/stewart-brand/
20. www.dyslexieplein.nl/portfolio/succesverhalen/
21. www.dezeen.com/2011/12/06/herman-hertzberger-to-receive-the-royal-gold-medal-for-architecture/

22. HERTZBERGER, Herman; *Space and the Architect: Lessons in Architecture 2*, 010 Publishers, Roterdão, 2000, p. 319 e 321
23. *Idem*, p. 235 e 346
24. LE CORBUSIER; *Le poema de l'angle droit*, Fondation Le Corbusier, Paris, 2006, p.139
25. Esquema da autora, com base em fotografia retirada de maps.google.com
26. Fotografia da autoria de Francisca Ribeiro
27. DANISZEWSKI, Sergio E; *Maison curutchet, Villa savoye : Le Corbusier*, 1:100 ediciones, Buenos Aires, 2011, p.24
28. www.pinterest.com/vickybaggio/up-and-down/
29. Esquema da autora, com base em plantas do livro BOESIGER, Willy; *Le Corbusier et Pierre Jeanneret : oeuvre complète 1929-1934*, Fundo Teresa Capucho, Zurique, 1952
30. www.flickrriver.com/photos/8449304@N04/sets/72157605655380680/
31. Esquema da autora, com base em plantas do livro BOESIGER, Willy; *Le Corbusier et Pierre Jeanneret : oeuvre complète 1929-1934*, Fundo Teresa Capucho, Zurique, 1952
32. www.tekno24.it/capitolo_4_1_10_box_L.htm
33. Esquema da autora, com base em plantas do livro BOESIGER, Willy; *Le Corbusier et Pierre Jeanneret : oeuvre complète 1929-1934*, Fundo Teresa Capucho, Zurique, 1952
34. www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-58394/ville-savoye-le-corbusier/1288061925-villa-savoye-9-664x1000f
35. www.pinterest.co.uk/pin/325033298086279819/
36. www.pinterest.com/pin/449374869050396101/
37. Esquema da autora, com base em plantas do livro BOESIGER, Willy; *Le Corbusier et Pierre Jeanneret : oeuvre complète 1929-1934*, Fundo Teresa Capucho, Zurique, 1952
38. *Idem*
39. thebestindesign.net/architecture/masterpieces/389-la-villa-savoye-lecorbusier-de-1929

40. beautifulmusings.me/category/design-history/
tlmagazine.com/couleurs-inoxydables-stainless-colors-villa-savoye/
41. Esquema da autora, com base em plantas do livro BOESIGER, Willy; *Le Corbusier et Pierre Jeanneret : oeuvre complète 1929-1934*, Fundo Teresa Capucho, Zurique, 1952
Idem
42. www.habitante.it/2018/05/07/bagno-ibrido-zona-notte-camera-da-letto/
123cama.com/salle-de-bain-villa-savoye-pour-deco-salle-de-bain.html/salle-de-bain-villa-savoye-pour-deco-salle-de-bain-belle-la-villa-savoye-de-le-corbusier-2
www.pinterest.es/pin/292382200780782143/
misfitsarchitecture.com/author/basharalshawa/
43. www.pinterest.com/pin/284782376410396399/
histoiresdartsblog.wordpress.com/2016/09/25/la-villa-savoye/
joshkrajcik.us/le-corbusier-villa-savoye.htm
44. LE CORBUSIER; *Le modulator*, Orfeu Negro, Lisboa, 2010, p.88
 LE CORBUSIER; *Le poema de l'angle droit*, Fondation Le Corbusier, Paris, 2006, p.55
45. Esquema da autora, com base em plantas do livro BOESIGER, Willy; *Le Corbusier et Pierre Jeanneret : oeuvre complète 1929-1934*, Fundo Teresa Capucho, Zurique, 1952
46. Esquemas da autora, com base em plantas do livro BOESIGER, Willy; *Le Corbusier et Pierre Jeanneret : oeuvre complète 1929-1934*, Fundo Teresa Capucho, Zurique, 1952
47. www.inexhibit.com/case-studies/le-corbusier-villa-savoye-part-1-history/
48. Esquema da autora com base em imagem retirada de noonjes.wordpress.com/2010/02/04/villa-savoye-le-corbusier/
49. www.pinterest.pt/donnaasquith10/leefveranda/
www.archzaher.com/2016/02/villa-savoye-le-corbusier.html
50. lmvoyager.over-blog.com/tag/ile-de-france/2
www.natashamarshall.com/villa-savoye/

www.pinterest.pt/pin/463941199094556880/?lp=true

BOESIGER, Willy; *Le Corbusier et Pierre Jeanneret : oeuvre complète 1929-1934*, Fundo Teresa Capucho, Zurique, 1952, p.30

51. BOESIGER, Willy; *Le Corbusier et Pierre Jeanneret : oeuvre complète 1929-1934*, Fundo Teresa Capucho, Zurique, 1952, p. 119

52. LE CORBUSIER; *Le poema de l'angle droit*, Fondation Le Corbusier, Paris, 2006, p. 145

53. yagmurbektas.wordpress.com/2017/02/22/villa-savoye/

54. LEUPEN, Bernard; *Frame and generic space*, Ed. 010 Publishers, Roterdão, 2006, p. 69

55. LEUPEN, Bernard; *Frame and generic space*, Ed. 010 Publishers, Roterdão, 2006, p. 74

56. BLASER; Werner, *Mies van der Rohe, Farnsworth house : weekend house*, Birkhäuser, Basileia, 1999, p. 294

stiligahem.se/2015/june/

BLASER; Werner, *Mies van der Rohe, Farnsworth house : weekend house*, Birkhäuser, Basileia, 1999, p. 21

www.moma.org/collection/works/120815

57. zaidacampbell.com.br/outono-aqui-inverno-la-primavera-ai-verao-ali/

www.americamt.com/excursion/197/la-casa-farnsworth

58. Esquema da autora, com base em plantas do livro BLASER; Werner, Mies van der Rohe, *Farnsworth house : weekend house*, Birkhäuser, Basileia, 1999

59. *Idem*

60. www.mytechref.com/2ad6b8e21ab35ee2.html

Esquema da autora, com base em plantas do livro BLASER; Werner, Mies van der Rohe, *Farnsworth house : weekend house*, Birkhäuser, Basileia, 1999

opside.us/farnsworth-house-plan/farnsworth-house-plan-elegant-file-mies-van-der-rohe-photo-farnsworth-house-plano-usa-3/

61. Esquema da autora, com base em plantas do livro BLASER; Werner, Mies van der Rohe, *Farnsworth house : weekend house*, Birkhäuser, Basileia, 1999

62. timelines.co/mies-van-der-rohe-farnsworth-house.html

- bccrss.club/farnsworth-house-bedroom/
 ygwlxegs.com/tag/farnsworth-house-interior/
 inkawall.com/editor/
 blog.idmphotography.com/farnsworth-house/
 63. www.pinterest.co.uk/massimoioitti1/archit-modernismo/
 64. novelas.us/mies-van-der-rohe-farnsworth-house-plan.php
 65. www.pinsdaddy.com/farnsworth-house-windows_aGVgQsaiDSAfmsmL-
 c3iIxG*zuf7J9hI43*fmOAZQ72c/
 66. www.pinterest.pt/pin/391883605057971844/?lp=true
 67. www.pinterest.pt/pin/391883605057971844/?lp=true
 nakedhousecasestudy.blogspot.com/p/overview.html
 nakedhousecasestudy.blogspot.com/p/overview.html
 archeyes.com/naked-house-shigeru-ban/
 artchist.blogspot.com/2015/10/naked-house-en-saitama-japan-by-shigeru.
 html
 68. Esquema da autora, com base em plantas do livro MCQUAID Matilda; *Shi-
 geru Ban*; Phaidon, Nova Iorque, 2003
 69. nakedhousecasestudy.blogspot.com/p/morphology.html
 shigerubanarchitects.com/works.html
 70. Esquema da autora, com base em plantas do livro MCQUAID Matilda; *Shi-
 geru Ban*; Phaidon, Nova Iorque, 2003
 71. MCQUAID Matilda; *Shigeru Ban*; Phaidon, Nova Iorque, 2003, p. 204
 72. Esquema da autora, com base em plantas do livro MCQUAID Matilda; *Shi-
 geru Ban*; Phaidon, Nova Iorque, 2003
 73. www.pinterest.pt/pin/510666045224922075/?lp=true
 www.pinterest.pt/maobymao/3-shelters-for-hurricane-relief-emergency-
 -shelter-/?lp=true
 74. www.pinterest.pt/pin/307581849523695812/?lp=true
 75. www.images.lib.ncsu.edu/luna/servlet/view/all/when/Contemporary?em-
 bedded=true&widgetType=thumbnail&os=800&res=0&pgs=50&cic=NCSULI-
 B~1~1,NCSULIB~2~2&widgetFormat=wiki

- 76. www.shigerubanarchitects.com/works/2000_naked-house/index.html
- 77. www.pinterest.pt/pin/633387420502226/?lp=true
- 78. MCQUAID Matilda; *Shigeru Ban*; Phaidon, Nova Iorque, 2003, p. 207

Anexo

1.Quadro inicial de casos de estudo

Séc XVIII E XIX			Início séc XX	Período Pós 1ª Guerra Mundial				Período Pós 2ª Guerra Mundial				Décadas 70/80				Décadas 90/00				
Casos de estudo	Estudo de caso	Casa Burguesa	Casa Pombalina	1914-17: Estrutura Domíno (conceito)	1924-25: Casa Rietveld	1928-29: Villa Savoye	1928-30: Villa Muller	1928-32: Maison Verre	1945-51 Casa Farnsworth	1947-52: Unidade de Habitação de Marselha	1953: Casa Núcleo	1968: Casa Própria	1970: Casa Diagoon	1971-73: Vila Alcina	1973-2001: Bairro da Bouça	1985: Complexo Haia	1999: Casa Toló	2000: Naked House	2002: Casa Luzi	2010: Villa Verde
Infografia																				
Arquiteto	?	Eugénio dos Santos 1711-1780	Le Corbusier 1887-1965	Gerrit Rietveld 1888-1964	Le Corbusier 1887-1965	Adolph Loos 1870-1933	Pierre Chareau, Bernard Bijvoet, and Louis Dalbet	Mies van der Rohe 1886-1969	Le Corbusier 1887-1965	Mies van der Rohe 1886-1969	Oskar Hansen 1922-2005	Herman Hertzberger 1932	Sérgio Fernandez 1937	Álvaro Siza Vieira 1933	Álvaro Siza Vieira 1933	Alvaro Leite Siza 1962	Shigeru Ban 1957	Peter Zumthor 1943	Alejandro Aravena (Elemental) 1967	
Cidade, País	Porto	Lisboa	Projeto teórico/experimental	Utrecht, Holanda	Poissy, França	Praga, República Checa	Paris, França	Plano Illinois, EUA	Marselha, França	Projeto teórico/experimental	Szumin, Polónia	Delft, Holanda	Caminha, Portugal	Porto, Portugal	Haia, Holanda	Vila Real, Portugal	Saitama, Japão	Jenaz, Suíça	Constitución, Chile	
Contexto do projeto	Habitação corrente no Porto entre os séculos XVII E XIX	- A nova tipologia habitacional Pombalina, aquando do terramoto de 1755	Protótipo teórico para a produção em massa de casas na Europa	-Residência para a Sra. Truus Schröder-Schröder e seus três filhos -De Stijl-neoplasticismo	- Casa de férias para uma família francesa	- Casa para František Müller e sua mulher	-Casa de Dr. Jean Dalsace e a sua mulher Anne -Implantação já construída - conjunto de fatores e intenções	-Casa privada de Edith Farnsworth (casa habitável)	-Programa de reconstrução p.guerra -A procura da dinâmica da vida urbana	-Industrialização - necessidade de abrigar trabalhadores nas cidades -Onda experimentação hab pre fabricada EUA	-Encarnação da teoria da Open form desenvolvida pelo arquiteto.	-Conceito estrutura carcaça - interior indefinido	-Casa de férias do arquiteto Sérgio Fernandez	-Bairro que aglomera os moradores dos arredores do Porto, em contexto do programa SAAL	-Resolver problema de um complexo habitacional multi-cultural	-Casa de férias num terreno estreito e com declive acentuado	-Casa de família: "a house that gives everyone the freedom to have individual activities in a shared atmosphere"	-Habitação coletiva com núcleo central de serviços, formando espaços salientes em volta - a luz e os espaços	-Tipologia de habitacional social a baixos custos e evolutiva	
Pertinência do estudo	-Reflexão sobre o entendimento da arquitetura do passado, em Portugal -Dois casos onde a flexibilidade espacial é verificada, sem que tivesse havido uma vontade nesse sentido -Sistema estrutural (frame concept)		-Modelo estrutural independente do recheio (frame concept) - Princípios arq mod*	-Qualidade espacial -Flexibilidade do espaço (dia/noite) devido aos materiais	-Plano livre (piso 0 e terraço) - Máquina de habitar? - Promenade architect. -5 pontos arq. moderna	-Níveis de privacidade da habitação - posição de um corpo relativamente ao outro; conceito raumplan - compartimentalização	-Qualidade espacial -Anti funcionalismo -Experimentação -Flexibilidade material	-A (des) apropriação - Núcleo central - Materialidade - Público/privado?	-Habitação pós guerra -Interpretabilidade do espaço -Estrutura vs conteúdo -5 pontos arq moderna				-Liberdade e fluidez espacial -Anti funcionalismo -Flexibilidade material	-Interpretação dos espaços -Núcleo central de serviços -Intercomunicação visual entre pisos	-Configuração dos espaços com dimensões mínimas - Dispositivos de espaço próprios, a serem interpretados	-Produção em massa de habitação adaptável a várias culturas -Flexibilidade de espaço pela matéria	-Fragmentação espacial -Formas espaciais que desviam da norma e permitem diferentes interpretações - Intercom entre pisos	-Versão "máxima" de flexibilidade do espaço e livre interpretação dos seus moradores	-Interpretabilidade e fluidez do espaço -Estrutura vs conteúdo reinterpretado da casa núcleo?	-Espaço sem função -Ver como o espaço é interpretado e apropriado de forma distinta por cada família
Flexibilidade:	Matéria			●			●				●				●		●			
	Organização							●		●		●						●		●
	Métrica	●	●		●		●		●		●	●	●	●	●		●	●	●	●
'Frame concept'	●	●	●		●			●	●	●		●	●					●	●	
Grau de interpretabilidade dos espaços																				
Enquadramento no trabalho	-Primeiros exemplos de análise de flexibilidade espacial, em contexto português -Modelos habitacionais tradicionais sem intencionalidade versátil, mas com abertura a várias interpretações		-Introdução do 'Frame Concept' e dos princípios da arquitetura moderna	-Flexibilidade - material dia/noite	-Estrutura: Plano livre	-Níveis de privacidade dos espaços da habitação	-Modelo habitacional anti-funcionalista Flexibilidade material	-Estrutura vs conteúdo O renascer vs marca de identidade	-Habitação coletiva pós guerra	-Modelo de habitação individual pós guerra	-Modelo habitacional anti-funcionalista	-Níveis privacidade dos espaços da habitação	-Interpretabilidade dos espaços	-Interpretabilidade dos espaços	-Flexibilidade - material Contexto cultural	-Flexibilidade - métrica	-Flexibilidade - matéria, organização e métrica	-Flexibilidade - núcleo de serviços	-Habitação evolutiva	
Casos de estudo complementares	Estrutura vs conteúdo - frame concept	●	●						●											
	Arquitetura moderna - qualidade espacial			●		●	●													
	3 casas - flexibilidade material (≠ context)				●											●		●		
	Compartimentalização espacial						●						●				●			
	Núcleo vs espaço livre								●		●								●	
	2 casas próprias - liberdade e fluidez (modos de vida)											●		●						
	2 bairros - interpretação dos espaços reduzidos														●					●

